

OBSAH

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA	2
1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE	2
2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU A JEJ BUDÚCU PREVÁDZKU	2
3. ÚDAJE O SÚLADE NÁVRHU STAVBY S ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU	3
4. PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV	5
5. ČLENENIE STAVBY NA STAVEBNÉ OBJEKTY A PREVÁDZKOVÉ SÚBORY	5
B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA	6
1. URBANISTICKÉ RIEŠENIE STAVBY	6
2. SO 02 - PRÍPRAVA STAVBY	6
2.1. INŽINIERSKO-GEOLOGICKÝ PRIESKUM	6
2.2. PREKLÁDKY A ZRUŠENIE NEVYUŽÍVANÝCH VETIEV INŽINIERSKÝCH SIETÍ	7
2.2.1. SO 02.1 PREKLÁDKA AREÁLOVEJ KANALIZÁCIE	7
2.2.2. SO 02.2 ZRUŠENIE NEFUNKČNEJ SLABOPRÚDOVEJ PRÍPOJKY	8
2.2.3. SO 02.3 ZRUŠENIE VETVY AREÁLOVÉHO OSVETLENIA	8
2.2.4. SO 02.4 - BÚRANIE SPEVNENÝCH PLÔCH EXISTUJÚCEHO PARKOVISKA	8
3. E1 – SO 01 - HLAVNÝ STAVEBNÝ OBJEKT	8
3.1. E1.1 – ARCHITEKTONICKO-STAVEBNO RIEŠENIE STAVBY SO 01	8
3.1.1. E1.1 – 1 ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE STAVBY	9
3.1.2. E1.1 – 2 STATICKÝ POSUDOK STAVBY	10
3.2. TECHNICKÉ ZARIADENIE BUDOV	11
3.2.1. E1.2-1 ZDRAVOTECHNIKA	11
3.2.2. E1.2 – 2 VZDUCHOTECHNIKA A CHLADENIE, ÚK	14
3.2.3. ELEKTROINŠTALÁCIE	17
3.2.4. E1.2-5 PLYNOINŠTALÁCIA	18
4. E2 – VONKAJŠIE OBJEKTY DOPRAVNÉ A OSTATNÉ	19
4.1. SO 10 - VONKAJŠIE OBJEKTY DOPRAVNÉ	19
4.1.1. PREDMET RIEŠENIA	19
4.1.2. POSÚDENIE STATICKEJ DOPRAVY	20
4.1.3. ORGANIZÁCIA DOPRAVY	20
4.2. SO 11 - KRAJINNÁ ARCHITEKTÚRA	21
4.2.1. ÚČEL, OBSAH PROJEKTU	21
4.2.2. CHARAKTERISTIKA RIEŠENÉHO ÚZEMIA	21
4.2.3. KRAJINÁRSKE A KOMPOZIČNÉ RIEŠENIE STAVBY	22
5. E3 – VONKAJŠIE INŽINIERSKE OBJEKTY	23
5.1. ZÁSOBOVANIE VODOU	23
5.1.1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE	23
5.1.2. PREDBEŽNÉ ÚDAJE O POTREBE VODY :	24
5.1.3. SO 03 PRÍPOJKA AREÁLOVÉHO VODOVODU PITNEJ VODY	25
5.1.4. SO 04 PRÍPOJKA AREÁLOVÉHO POŽIARNEHO VODOVODU	25
5.1.5. ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ POKYNY PRE NÁVRH A REALIZÁCIU PRÍPOJOK VODOVODU	25
5.2. ODKANALIZOVANIE	25
5.2.1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE	25
5.2.2. SO 05 PRÍPOJKA AREÁLOVEJ SPLAŠKOVEJ KANALIZÁCIE	26
5.2.3. SO 06 AREÁLOVÁ DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA	26
5.2.4. ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ POKYNY PRE NÁVRH A REALIZÁCIU KANALIZÁCIE	27
5.3. ZÁSOBOVANIE PLYNOM	28
5.3.1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE	28
5.3.2. SO 07 PRÍPOJKA AREÁLOVÉHO PLYNOVODU	28
5.3.3. ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ POKYNY PRE NÁVRH A REALIZÁCIU PLYNOVODU	28
5.4. ELEKTROINŠTALÁCIE A PRÍPOJKY	29
5.4.1. SO 08 - AREÁLOVÁ NN PRÍPOJKA	29
5.5. SO 09 - AREÁLOVÁ PRÍPOJKA SLABOPRÚDU	29
5.5.1. SO 12 – OCHRANA INŽINIERSKÝCH SIETÍ PRI VÝSTAVBE	29
6. ODPADY ZO STAVEBNEJ VÝROBY	30

7. STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	30
8. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI	30
9. E 1.3 RIEŠENIE PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE STAVBY	31

Delenie dokumentácie

A – Sprievodná správa

B – Súhrnná technická správa

C – Situácie

C1 - Situácia širších vzťahov

C2 - Príprava územia

C3 - Koordinačná situácia

C4 - Situácia na podklade katastrálnej mapy

E – Výkresová časť

E1– Hlavný stavebný objekt

E1.1 Architektonicko-stavebné riešenie

E1.1 - 1 Architektúra

E1.1_01 - Pôdorys 1NP

E1.1_02 – Pôdorys 1PP

E1.1_03 – Pôdorys strechy

E1.1_04 - Rez A

E1.1_05 - Rez B

E1.1_06 - Rez C

E1.1_07 - Pohľad západný

E1.1_08 - Pohľad severný

E1.1_09 - Pohľad južný

E1.1_10 - Pohľad východný

E1.1 – 2 Statika

E1.2 Technické zariadenie budov - *príspevky v rámci súhrnnej techn. správy*

E1.2 – 1 Zdravotechnika

E1.2 – 2 ÚK / Zdroj tepla

E1.2 – 3 Silnoprúd

E1.2 – 4 Slaboprúd

E1.2 – 5 Plynoinštalácie

E1.3 Požiarna ochrana

E2 – Vonkajšie objekty dopravné a ostatné – výkresové prílohy

E2.1 Doprava a spevnené plochy

E2.2 Krajinná architektúra

E3 – Vonkajšie inžinierske objekty - prípojky v rámci koordinačnej situácie

E3.1 Zásobovanie vodou

E3.2 Odkanalizovanie

E3.3 Zásobovanie plynom

E3.4 Elektroinštalácie NN

E3.5 Slaboprúd

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov stavby	:	Hubert Pavilón sektov
Miesto stavby	:	Sereď - parc.č.: 3042/1, 3042/2, 3042/5, k.ú.: Sereď
Charakter stavby	:	Novostavba
Stupeň PD	:	Projekt pre územné rozhodnutie
Dátum	:	12/2022
Investor	:	HUBERT J.E., s.r.o., Vinárska 137, SK-926 01 Sereď
Autor PD	:	Architektonická kancelária Ľubomír Murín, s.r.o. Ing.Ing.arch. Ľubomír Murín, Autorizovaný architekt SKA Mraziarenská 6, 821 08 Bratislava

SPRACOVATELIA JEDNOTLIVÝCH ČASTÍ PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE:

Architektonicko – stavebné riešenie	:	Ing. arch. Ľubomír Murín Ing. Stanislava Murínová
Hlavný inžinier projektu	:	Ing. arch. Ľubomír Murín, autorizovaný architekt
Statika	:	Ing. Csaba Baji, Autorizovaný stavebný inžinier pre statiku stavieb, BVK-PRO, s.r.o.
ÚK, VZT, chladenie:	:	Ing. Roman Kajan
Vodohospodárske stavby, ZTI	:	Ing. Pavol Leško PRO – LP, s.r.o.
Elektroinštalácie	:	Ing. Valdemar Čihák, ECV s.r.o.
Protipožiarne zabezpečenie objektu	:	Ing. Barbora Urbanová, PALADIUM & PARTNERS, s.r.o.
Krajinná architektúra	:	Ing. Andrea Prievalská, zelenydesign s.r.o.

2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU A JEJ BUDÚCU PREVÁDZKU

Navrhovaná stavba „Hubert Pavilón sektov“ je navrhovaná ako samostatná stavba s jedným nadzemným a jedným podzemným podlažím vo vlastnom existujúcom výrobnom areáli s nezávadnou výrobou HUBERT J.E., s.r.o. v kategórii funkčných stavieb potravinárskych.

Navrhovaný pavilón má byť reprezentačným priestorom určeným na predaj produktov, prezentáciu, degustáciu a v podzemnej časti na čiastkový technologický krok výroby sektu klasickou metódou a skladovanie.

Výrobný areál spoločnosti Hubert J.E., s.r.o. je umiestnený v intraviláne v centrálnej zastavanej časti Serede južne od ulice M.R.Štefánika, severne od Vinárskej ulice a na východnej hranici susedí s kostolom sv.Jána Krstiteľa. Stavba bude umiestnená na pozemku investora, na parcelách č.: 3042/1, 3042/5, k.ú. Sereď na juhozápadnej strane výrobného areálu na mieste pôvodnej spínacej VN stanice (p.č.3042/5) a parkoviska. Areál Hubert je v súčasnej dobe zastavaný výrobnými a skladovými priestormi, administratívou a súvisiacimi technologickými zariadeniami. Nachádza sa tu vnútroareálová upravená zeleň s vzrastlou zeleňou a živým plotom. Zvyšok areálu tvoria prevládajúce spevnené plochy a parkovisko. V katastri nehnuteľností je pozemok vedený ako zastavaná plocha a nádvorie.

Areál je dopravne napojený z Vinárskej ulice. Na Vinárskej ulici sa v mieste vstupu do navrhovaného objektu Hubert Pavilón sektov sa dotvorí dopravné značenie pre plynulý peší prístup návštevníkov. V mieste návrhu hlavného stavebného objektu bude nutné zrušiť pôvodné areálové parkovisko na teréne. Toto parkovanie v rámci areálu sa nahradí sa novým parkoviskom na streche podzemného podlažia hlavného stavebného objektu. Spevnené plochy dotknuté výstavbou budú uvedené do pôvodného stavu. Zabezpečí sa plynulé zásobovanie objektu priamo z areálu.

Zrušená zelená plocha s nutným výrubom v mieste stavby sa nahradí zelenou extenzívnou strechou nad nadzemným podlažím hlavného stavebného objektu Hubert Pavilón sektov, nad 1.podzemným podlažím čiastočne aj zelenou strechou s intenzívnou zeleňou. Vedľajšie dve fasády budú pokryté popínovou zeleňou so špeciálnym systémom pre zelenú fasádu.

Pre potreby stavby budú nutné prekládky areálových inžinierskych sietí v mieste navrhovaných stavebných objektov. Hlavný stavebný objekt Hubert Pavilón sektov si nevyžiada nové prípojky inžinierskych sietí, napojí sa na existujúce areálové rozvody a využije ich rezervy. Uvažuje sa s napojením na existujúci areálový vodovod (zdroj - verejný vodovod), areálovú kanalizáciu (odvod splaškov do verejnej kanalizácie mesta) a existujúci areálový zemný plyn. Dažďová voda z navrhovaných striech a parkoviska sa bude zachytávať na postupné vsakovanie a závlahu existujúcej zelene v areálovom parčíku. Napojenie elektroinštalácie je navrhnuté z existujúcej trafostanice vo výrobnej hale, slaboprúdové vedenie sa napojí na existujúce v administratívnej budove.

Projekt Hubert Pavilón sektov je naviazaný na súvisiacu investíciu v štádiu projektu na stavebné povolenie Hubert VN spínacia stanica. Tento projekt rieši prekládku pôvodnej VN spínacej stanice z parc.č. 3042/5 a VN prípojky do novej polohy v blízkosti existujúcej výrobnej haly s vynútenou prekládkou vzdušných vedení areálových plynovodov. Tento projekt je v dokumentácii vyznačený ako súvisiaca investícia riešená v samostatnom konaní. Podobne je v dokumentácii spomenutá súvisiaca investícia prístavby Charmat skladovej haly v severnej časti areálu, ktorá je v procese schvaľovania územného rozhodnutia.

Hubert Pavilón sektov je navrhnutý ako jednopodlažná stavba s jednoduchým obdĺžnikovým pôdorysom a rozmermi 25,57 x 18,89m a s jedným podzemným podlažím rozmerov 25,40 x 36,35m. Hubert pavilón sektov má byť úvodnou vstupnou budovou pre návštevníkov areálu, ktorý má prezentovať produkty a spôsob výroby sektu. Tomu zodpovedá architektonický návrh hlavného stavebného objektu. Z dvoch strán presklené nadzemné podlažie s veľkorysou výškou podlažia upúta dominantným statickým riešením objektu s hlavným vstupom z Vinárskej ulice. Nosný systém tejto časti tvorí skelet s profilovanými drevenými lepenými väzníkmi, ktoré majú evokovať postupné natáčanie fľaše sektu pri tradičnej metóde výroby sektov. Maximálna výška hlavného stavebného objektu je 5,75m nad ±0,000.

V tomto reprezentatívne priestore je navrhnutá hlavná funkcia priestoru - podnikový predaj produktov a prezentácia výroby HUBERT J.E., s.r.o ako aj degustácia šumivého, tichého vína a brandy vyrábaných v areáli. Veľkorysý interiérový priestor ako aj samostatný priestor degustácie je prepojený na exteriérové átrium so zeleňou v kvetináčoch. Na nadzemnom podlaží je navrhnuté aj zázemie pre obchod a degustáciu: skladové priestory, sociálne zariadenia, prípravovňa cateringu a kancelária. Zásobovanie má samostatný vstup.

Podzemné podlažie je vyhradené pre záverečný výrobný proces šumivého vína tradičnou metódou, pri ktorom sa fľaše v špeciálnych stojanoch natáčajú kvôli striasaniu kalu. Tento proces výroby nevyžaduje špeciálne upravený priestor (len základné požiadavky na VZT ohľadom stálej teploty a vlhkosti a štandardné prípojky ZTI) ani špeciálne technológiu. V podzemnom podlaží sa umiestni aj technická miestnosť a skladový priestor a jedna prezentačná miestnosť pre návštevníkov obhliadky výroby so sociálnym zázemím.

Plánovaná navrhovaná činnosť „Hubert Pavilón sektov“ vzhľadom na jej funkčné využitie nepredpokladá žiadne významné nepriaznivé vplyvy na životné prostredie a obyvateľstvo dotknutého územia.

3. ÚDAJE O SÚLADE NÁVRHU STAVBY S ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU

Stavba „Hubert Pavilón sektov“ je z hľadiska funkčného využitia územia v súlade s Územným plánom mesta Sereď, zmeny a doplnky č.9/2022 podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov (stavebný zákon).

„Riešeným územím je plocha existujúcej výroby a skladov s funkčným kódom V-17 na území urbanistického obvodu č.1 - centrálnej mestskej zóny (označenie podľa platného územného plánu mesta).“

Jedná sa o funkčnú plochu existujúcej výroby a skladov. Funkčnú plochu V-17 tvorí v súčasnosti výrobný areál spoločnosti Hubert J.E., je v zastavanom území mesta, v kat. území Sereď. Plocha je umiestnená v centre mesta, vedľa kostola sv. Jána Krstiteľa, na južnej strane ulice M. R. Štefánika. Patrí do centrálnej mestskej zóny, z južnej a západnej strany susedí s existujúcimi plochami zmiešaných území bývania a občianskej vybavenosti. Prevažná časť areálu výroby je zastavaná prevádzkovými objektami a plochami, v strede areálu a na juhozápadnom okraji sú zastúpené aj menšie plochy zelene.

Do riešených území nezasahujú žiadne chránené územia ani osobitne chránené časti prírody. V celom riešenom území platí prvý stupeň ochrany v zmysle zákona o ochrane prírody a krajiny č.543/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov.

Pre územie, ktorého súčasťou sú záujmové pozemky, parcely č. 3042/1, 3042/5, k.ú.: Sereď, stanovuje Územný plán mesta Sereď záväznú regulatívu.

Vyhodnotenie záväzných regulatívov ÚPN-M Sereď:

Vyhodnotenie záväzných regulatívov ÚPN-M Sereď pre návrh „Hubert Pavilón sektov“ pre plochu existujúcej výroby a skladov V-17 na území urbanistického obvodu č.UO.1 – centrálnej mestskej zóny (označenie podľa platného územného plánu mesta) podľa ÚPN-M Sereď z roku 2015 a ÚPN-M Sereď ZaD č.9/2022 z roku 2022 vychádza z celkového záujmového územia v areáli Hubert.

Pôvodná požiadavka podľa ÚPN-M Sereď z roku 2015 v kapitole C.1.1 VŠEOBECNE ZÁVÄZNÉ REGULATÍVY, v odseku (4) ZÁSADY A REGULATÍVY PRE PLOCHY S FUNKCIU VÝROBY A SKLADOV, písm. a) *podiel zastavaných a spevnených plôch nesmie prekročiť 70% z celkovej výmery plôch výrobných areálov, plochy zelene majú tvoriť min.30% z ich celkovej výmery*

sa zmenila záväznou časťou Územného plánu mesta Sereď v znení neskorších zmien a doplnkov (ÚPN-M Sereď ZaD č.9/2022 z roku 2022) takto:

1. V kapitole C.1.1 VŠEOBECNE ZÁVÄZNÉ REGULATÍVY, v odseku (4) ZÁSADY A REGULATÍVY PRE PLOCHY S FUNKCIU VÝROBY A SKLADOV, písm. a), sa na koniec textu dopĺňa :

" ..., s výnimkou urbanistického obvodu UO.1 (centrálnej mestskej zóny), kde platí osobitná regulácia; "

2. V kapitole C.1.2 ZÁVÄZNÉ REGULATÍVY PRE JEDNOTLIVÉ FUNKČNÉ PLOCHY, v tabuľke, sa záväzná regulatíva na funkčnú plochu " V-17 " na konci dopĺňajú o nové regulatívy s nasledovným znením :

- *Plochy zelene majú tvoriť min. 10 % z celkovej výmery plôch výrobného areálu, z toho min. 1/2 na rastlom teréne s min. 80 % pokryvnosťou drevinami, do plôch zelene sú započítateľné aj vodné plochy s prírodným charakterom a plochy existujúcej zelene na pozemkoch, ktoré priamo susedia s plochou výrobného areálu a zároveň sú vo vlastníctve prevádzkovateľa areálu ; na zvýšenie podielu vegetačných plôch v areáli využiť horizontálnu zeleň nad stavebnými konštrukciami (napr. zeleň na strechách) - započítateľná plocha trvale udržateľnej zelene bez kontaktu s rastlým terénom je : - 50 % skutočnej plochy zelene na vrstve zeminy s výškou od 15 cm do 80 cm, - 70 % skutočnej plochy zelene na vrstve zeminy s výškou viac ako 80 cm ;*
- *realizovať ozelenenie fasád a oplotení, najmä na zvislých konštrukciách, ktoré sú v kontakte s obytným územím - započítateľná plocha trvale udržateľnej zelene na stenách, pokrytých vegetáciou do piatich rokov, je 50 % skutočnej plochy zelenej steny;*
- *v rámci plôch zelene a spevnených plôch v maximálnej miere vytvárať podmienky na zadržanie (priepustné povrchy, dažďové jazierka, vsakovanie s dočasnou alebo trvalou akumuláciou vody, a pod.) ;*

V súlade so záväznými regulatívmi sa zrušená zelená plocha s nutným výrubom v mieste stavby sa nahradí novými zelenými plochami okolo HSO a parkoviska a zelenou strechou nad nadzemným a podzemným podlažím hlavného stavebného objektu Hubert Pavilón sektov. Zelená fasáda sa využije na dve fasády smerom od bočnej ulice – západná a navrhovaného areálového parkoviska – severná.

Dotknuté pozemky výrobného areálu HUBERT J.E., s.r.o., zapísané na LV č.911, sú umiestnené v zastavanom území obce Sereď, v katastrálnom území Sereď:

- pozemok C-KN parc. č. 3042/1 – zastavaná plocha a nádvorie	výmera 6 393m ²
- pozemok C-KN parc. č. 3042/2 – hlavná výrobná budova s prístavbou	výmera 5 308m ²
- pozemok C-KN parc. č. 3042/4 – administratívna budova	výmera 649 m ²
- pozemok C-KN parc. č. 3042/5 – spínacia stanica VVN	výmera 41m ²
- pozemok C-KN parc. č. 3042/10 - sklad vína	výmera 844 m ²
- pozemok C-KN parc. č. 3042/11 – rozšírenie skladu hotových výrobkov	výmera 631 m ²
- pozemok C-KN parc. č. 3042/12 – prístavba skladovej haly	výmera 712 m ²
- pozemok C-KN parc. č. 3043/2 – ostatná plocha – zeleň	výmera 427 m ²
- pozemok C-KN parc. č. 3045/2, je súčasťou pozemku E-KN parc. č. 267/2 - zeleň	výmera 443 m ²
- pozemok C-KN parc. č. 3043/1, je súčasťou pozemku E-KN parc. č. 274/2 – spev.plocha	4 m ²
Celková výmera pozemkov :	15 452 m²

Základné údaje navrhovanej prístavby „HUBERT PAVILÓN SEKTOV“:

- zastavaná plocha HSO:	438,55m ² s prestreš átriom (bez átria 397,10m ²) (strecha 482,89m ²)
- zastavaná plocha podzemnej časti HSO	904,86m ²
- úžitková plocha 1.np:	382,56m ²
- <u>úžitková plocha 1.pp:</u>	<u>841,04m²</u>
- úžitková plocha spolu:	1223,60m ²

1. Intenzita využitia pozemkov výrobného areálu HUBERT J.E., s.r.o.:

Súčasný stav:

- plocha pozemkov:	15 452m ² = 1,0
- zastavaná plocha podľa katastra:	8 185m ² = 0,529
- spevnené plochy:	4 778,11m ² = 0,309
- zeleň na rastlom teréne (KZ) :	2 488,89m ² = 0,162

Navrhovaný stav (bez súvisiacich investícií):

- plocha pozemkov:	15 452m ² = 1,0
- zastavaná plocha pôvodná:	8 185,00m ²
Zrušená VVN spínacia stanica	-41m ²
<u>SO 01 – HSO</u>	<u>+438,55m²</u>
Spolu zastavaná plocha :	8 582,55m ² = 0,555
- spevnené plochy:	4.948,79m ² = 0,320
- zeleň pôvodná na rastlom teréne:	2488,89m ²
zrušená zeleň	- 609,80m ²
navrhovaná zeleň na teréne	<u>+ 44,86m²</u>
	1 923,95 m ² = 0,125

Navrhujeme extenzívnu na streche nad 1.pp	+ 25,87 m ² x 0,5= 12,94 m ²
Navrhujeme extenzívnu na streche nad 1.np	+ 183,88 m ² x 0,5= 91,94 m ²
Navrhujeme zelené fasády:	
Severná	28,93 m ² x 0,5= 14,47m ²
<u>Západná</u>	<u>78,37m² x 0,5= 39,19m²</u>
Spolu zeleň na budove	158,54m ²
Spolu zeleň	2082,49m ² = 0,135
	vyhovuje (min.0,1 = 10%)

2. Intenzita využitia pozemkov výrobného areálu HUBERT J.E., s.r.o. spolu so súvisiacou investíciou Charmat skladová prístavba a VN spínacia stanica:

Súčasný stav + súvisiaca investícia Charmat skladová prístavba+ Hubert VN spínacia stanica

- plocha pozemkov:	15 452 m ² = 1,0
- zastavaná plocha s prístavbou Charmat skladová hala :	8 622,60 m ²
Zrušená VVN spínacia stanica	-41 m ²
Navrhovaná VVN spínacia stanica (časť na pozemkoch investora)	<u>3,24m²</u>
	8 584,84 m ² = 0,556
- spevnené plochy:	4 706,20m ² = 0,304
- zeleň na rastlom teréne (KZ):	2 160,96m ² = 0,140
	(aktuálne geodet.zameranie areálu)

Navrhovaný stav (+ súvisiaca investícia Charmat skladová prístavba+ Hubert VN spínacia stanica):

- plocha pozemkov:	15 452 m ² = 1,0
- zastavaná plocha pôvodná:	8 584,84 m ²
<u>SO 01 – HSO</u>	<u>+438,55m²</u>
Spolu zastavaná plocha :	9 023,39 m ² = 0,584
- spevnené plochy pôvodné:	4.706,20m ²
- spevnené plochy zrušené:	-421,60m ²
- <u>spevnené plochy navrhované:</u>	<u>+547,99m²</u>
- Spolu spevnené plochy:	4.832,59m ² = 0,313
- zeleň na rastlom teréne pôvodná:	2 160,96m ²
zrušená zeleň	- 609,80 m ²
navrhovaná zeleň na teréne	<u>+ 44,86 m²</u>
	1 596,02 m ² = 0,103
Navrhujeme intenzívnu na streche nad 1.pp (substrát v.do 80cm)	+ 25,87 m ² x 0,5= 12,94 m ²
Navrhujeme extenzívnu na streche nad 1.np	+ 183,88 m ² x 0,5= 91,94 m ²
Navrhujeme zelené fasády:	
Severná	28,93 m ² x 0,5= 14,47m ²
<u>Západná</u>	<u>78,37m² x 0,5= 39,19m²</u>
Spolu zeleň na budove	158,54m ²
Spolu zeleň	1754,56 = 0,114
	vyhovuje (min.0,1 = 10%)

4. PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV

- Architektonická štúdia - Ing.Ing.arch Ľubomír Murín a Ing.arch Lukáš Šíp, PhD., 06/2017
- Katastrálna mapa
- Geodetické zameranie (výškopis, polohopis), Georeal Sereď, s.r.o., Kasárenská 4741/58B 926 01 Sereď, 05-08/2022
- Dendrologický prieskum ENVICONSULT spol. s .r.o., Obežná 7, 010 08 Žilina, 05/2019
- Inžinierskogeologický prieskum Geo – Komárno, s.r.o., Gen. Klapku 4085/91, 945 01 Komárno 05/2019
- Hydrogeologický posudok, Národná vrtná spoločnosť, s.r.o., Horný dvor 27, Bernolákovo, 09/2013
- Situácia vnútroareálových inžinierskych sietí - 2004
- Územný plán mesta Sereď, 2015
- Zmeny a doplnky č.9/2022 Územného plánu mesta Sereď
- Podmienky stanovené v Rozhodnutí OÚ Galanta, Odbor starostlivosti o životné prostredie, č.spisu: OU-GA- OSZP-2020/000934-021 z 04/2020

5. ČLENENIE STAVBY NA STAVEBNÉ OBJEKTY A PREVÁDZKOVÉ SÚBORY

Objektová skladba stavby Hubert Pavilón sektov:

- SO 01 - HLAVNÝ STAVEBNÝ OBJEKT - HUBERT PAVILÓN SEKTOV – parc. č.: 3042/1, 3042/5
- SO 02 – PRÍPRAVA ÚZEMIA – parc. č.: 3042/1, 3042/5
 - SO 02.1 - PREKLÁDKA KANALIZÁCIE– parc. č.: 3042/1
 - SO 02.2 - ZRUŠENIE NEFUNKČNEJ SLABOPRÚDOVEJ PRÍPOJKY – parc. č.: 3042/1, 3042/5
 - SO 02.3 - ZRUŠENIE VETVY AREÁL.OSVETLENIA NA PÔVODNOM PARKOVISKU– parc. č.: 3042/1
 - SO 02.4 - ZRUŠENIE PÔVODNÉHO PARKOVISKA - parc. č.: 3042/1
- SO 03 - PRÍPOJKA AREÁLOVÉHO VODOVODU PITNEJ VODY – parc. č.: 3042/1, 3042/5
- SO 04 - PRÍPOJKA AREÁLOVÉHO POŽIARNEHO VODOVODU – parc. č.: 3042/1, 3042/5
- SO 05 - PRÍPOJKA AREÁLOVEJ SPLAŠKOVEJ KANALIZÁCIE – parc. č.: 3042/1, 3042/5
- SO 06 - AREÁLOVÁ DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA, VSAKY – parc. č.: 3042/1, 3042/5
- SO 07 - PRÍPOJKA AREÁLOVÉHO PLYNOVODU – parc. č.: 3042/1, 3042/5
- SO 08 - AREÁLOVÁ NN PRÍPOJKA– parc. č.: 3042/1, 3042/2, 3042/5
- SO 09 - AREÁLOVÁ PRÍPOJKA SLABOPRÚDU– parc. č.: 3042/1, 3042/4, 3042/5
- SO 10 - CHODNÍKY A SPEVNENÉ PLOCHY – parc. č.: 3004/17, 3042/1, E-KN 276/1 , E-KN 277/1
- SO 11 – KRAJINNÁ ARCHITEKTÚRA – parc. č.: 3042/1, 3042/5
- SO 12 – OCHRANA INŽINIERSKÝCH SIETÍ PRI VÝSTAVBE– parc. č.: 3042/1, 3042/5, E-KN 276/1 , E-KN 277/1, E-KN 279/1, E-KN 279/2

B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

1. URBANISTICKÉ RIEŠENIE STAVBY

Výrobný areál s nezávadnou výrobou HUBERT J.E., s.r.o sa nachádza v intraviláne v centrálnej zastavanej časti mesta Sereď. Územie má typický nížinný charakter Podunajskej nížiny v povodí Váhu s rovinatým charakterom s nadm. výškou okolo 127 m n.m..

Areál tvorí niekoľko existujúcich budov, hlavná výrobná hala s technickým zázemím je umiestnená pozdĺž ulice M.R.Štefánika, na výrobnú halu nadväzujú skladové prístavby pozdĺž východnej hranice v susedstve kostola sv. Jána Krstiteľa. V strede areálu sa ešte nachádza budova skladu vína. Dopravne je areál prístupný z Viničnej ulice na juhu pozemku, kde je umiestnená aj administratívna budova s vrátnicou. Priamo vedľa navrhovanej budovy Hubert pavilón sektov sa v areáli počíta aj s parkoviskom pre 19 vozidiel.

Areál funguje od začiatku osemdesiatych rokov 20.storočia a postupným dostavovaním jednotlivých funkčných celkov rozšíril svoju zastavanú plochu podľa katastra na terajších 8.185m². Asanáciou pôvodnej VN spínacej stanice v súvisiacom projekte Hubert VN prekládka spínacej stanice sa zastavaná plocha areálu zmenší o 41m² na 8.144m².

Hlavný stavebný objekt „Hubert Pavilón sektov“ má slúžiť ako reprezentatívny priestor pre návštevníkov areálu. Je navrhnutý ako jednopodlažná samostatne stojaca budova s jedným podzemným podlažím. Jedná sa o novostavbu. Navrhovaný objekt je umiestnený na juhozápadnom rohu existujúceho areálu s prístupom z Viničnej ulice na mieste pôvodného areálového parkoviska, zrušenej VN spínacej stanice a parkovej zelene. Terén je v mieste návrhu Hlavného stavebného objektu mierne svahovitý, stúpa od Viničnej ulice a hlavného vjazdu do areálu smerom k existujúcej výrobnéj hale.

2. SO 02 - PRÍPRAVA STAVBY

Stavebný objekt SO 02 Príprava stavby zahŕňa viacero prípravných prác, ktorých úlohou je zabezpečiť územie pre budúcu výstavbu. Zahŕňa prieskumy, overenie a vytýčenie súvisiacich inžinierskych sietí, ich vynútené prekládky, prípadne zrušenie nevyužívaných podzemných vedení.

2.1. INŽINIERSKO-GEOLOGICKÝ PRIESKUM

Pre potreby návrhu projektovej dokumentácie a budúcej realizácie stavby bolo nutné realizovať sondy v mieste navrhovaného hlavného stavebného objektu SO 01 Hubert Pavilón sektov vo vinárskom areáli na zistenie skutočných pomerov. V rámci inžinierskogeologického prieskumu sa v predmetnej lokalite realizovali 3 vrtné prieskumné sondy – H-1 až H-3 do hĺbky 9 m p.t. Vrtné práce boli vykonávané technológiou nárazovotočivého vrtania na sucho s priemerom 180 mm pomocou vrtnej súpravy UGB-50-V3S. Okrem to boli realizované aj 2 dynamické penetračné sondy u vrtov H-2 a H-3 tiež do hĺbky 9 m.

Na základe výsledkov IG prieskumu realizovaného na Vinárskej ulici v meste Sereď :

Litologická stavba: Pod 0,7-1,1 cm hrubou vrstvou neprekonsolidovaných navážok heterogénneho zloženia pokračujú silty, piesčité silty F5, F3 s tuhou konzistenciou. Tento holocénny komplex siaha do 1,3 až 3,4 m s nárastom hrúbky od juhu na sever v rámci parcely. V ich podloží zo začiatku vystupujú uľahnuté až veľmi uľahnuté štrky typu G3-G-F. Neogéne, tvrdé íly typu F8-CH v ich podloží nastupujú od 8,2-8,5 m.

Hydrogeologické pomery: Hladina kvartérnej podzemnej vody v čase realizácie prieskumu bola voľná v hĺbke **4,2-4,3 m p.t. v štrkoch G3**. Prevažne sa vyznačuje s voľnou, pri vyšších stavoch v severnej časti parcely dočasne možno aj s mierne napätou hladinou. V rámci dlhodobého kolísania hladiny podzemnej vody očakávame max. predpokladanú piezometrickú výšku okolo 124,55 m n.m. Po prevedení tejto výšky na danú parcelu treba posúdiť, či s jej vplyvom bude nutné počítať v statickom posúdení, ako s blízkosťou kolísania pod úrovňou základovej škáry v suterénnej časti stavby.

Zakladanie: Základové pomery šetrenej lokality v súdržnej zóne kvartér – holocén (tuhé silty F5-ML) pokladám za vhodné iba pre čelnú, presklenenú, nepodpivničenú časť „shopu“ pre plošný spôsob zakladania. Časť objektu so suterénom navrhujeme zakladať plošným spôsobom do únosných štrkov typu G3. V severnej časti parcely u prípadne hlbšie zasahujúcich stlačiteľných holocénnych hĺn F5, F3 bude treba vykonávať výmenu podlažia po únosné štrky (za zhutnený makadamový vankúš), ktorý treba geotechnicky vybudovať (zhutňovanie po vrstvách) a napokon overiť jeho potrebné deformačné moduly poľnou zaťažkavou skúškou. Pre obidve úrovne platí navrhovanie základov podľa statických výpočtov v zmysle zásad 2. geotechnickej kategórie na I. skupinu medzných stavov.

Vsakovanie dažďových vôd: Konceptia odvádzania a likvidácie zrážok zo strešných a spevnených plôch vybudovaním plošných vsakovacích zariadení je reálna. Celoplošne sa vyskytujúci dobre priepustný štrkovitý komplex plne vyhovuje pre plánovaný zámer. Vsakovacie bloky odporúčame osadiť na filtračné štrkové lôžko, ktoré treba začať aplikovať od výkopovej úrovne od začiatku výskytu štrkov nad očakávanú max. úroveň hladiny podzemnej vody - 124,55 m n.m.

Spevnené plochy, podlažie a cesty: Na základe výsledkov DPS môžeme konštatovať, že vrchné navážky siahajúce do hĺbok 0,7-1,1 m sú kypré. Na vytvorenie podlažia parkovacích plôch pravdepodobne postačuje odhrnutie vrchnej pôdnej zóny navážok do hĺbky max. 50-60 cm, tento povrch dozhutniť a na tom aplikovať potrebné konštrukčné vrstvy alebo aktívnej zóny cestnej príjazdovej komunikácie a spevnených plôch. Deformačné moduly aj v tu bude treba poľnou zaťažkavou skúškou.

Výrub drevín na rastlom teréne v mieste navrhovaného objektu prebehne podľa zásad vypracovaného dendrologického posudku vypracovaného fy. ENVICONSULT spol. s .r.o., Obežná 7, 010 08 Žilina v máji 2019. V rámci prieskumu územia bola vypracovaná inventarizácia drevín v zábere stavby. Inventarizácia drevín bola zrealizovaná v súlade so znením zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení, za účelom vyčíslenia spoločenskej hodnoty drevín, ktoré podliehajú žiadosti o povolenie výrubu. Súhlas príslušného orgánu ochrany prírody sa vyžaduje na výrub stromov s obvodom kmeňa nad 40 cm, meraným vo výške 130 cm nad zemou, a súvislé krovinné porasty v zastavanom území obce s výmerou nad 10 m² (§47 ods. 4 zákona č. 543/2002 Z.z.). Bližšie vyhodnotenie v časti Krajinná architektúra.

2.2. PREKLÁDKY A ZRUŠENIE NEVYUŽÍVANÝCH VETIEV INŽINIERSKÝCH SIETÍ

Pod prípravu územia spadajú ďalšie stavebné objekty týkajúce sa zrušenia areálových vetiev inžinierskych sietí nachádzajúcich sa v mieste budúceho HSO:

SO 02.1 - Prekládka kanalizácie

SO 02.2 - Zrušenie nefunkčnej slaboprúdovej prípojky

SO 02.3 - Zrušenie vetvy areálového osvetlenia na pôvodnom parkovisku

SO 02.4 - Zrušenie pôvodného parkoviska

2.2.1. SO 02.1 Prekládka areálovej kanalizácie

Základné údaje

Cieľom navrhovanej prekládky je zrušenie tých potrubných trás kanalizácie, ktoré sú priamou prekážkou pre zriadenie stavebnej jamy a lokálnej technickej infraštruktúry pre navrhovanú stavbu „Hubert Pavilón sektov“, a ich presmerovanie do nových trás, ktoré budú vedené v dostatočnej vzdialenosti pre bezpečnú realizáciu navrhovanej stavby.

Spresňujúce poznámky :

- V rámci stavebného objektu SO 02.1 sú riešené výlučne úpravy areálovej kanalizácie, ktorá je vo vlastníctve investora a je situovaná na území výrobného závodu. Navrhovaná prekládka nezasahuje do súčasného stavu pripojenia areálu na verejnú kanalizáciu v správe ZsVS a.s. Prípojka verejnej kanalizácie nie je navrhovanou úpravou dotknutá - ostáva v pôvodnom stave.
- V rámci stavebného objektu SO 02.1 sú riešené výlučne zásahy do jestvujúcich rozvodov areálovej kanalizácie, ktoré priamo súvisia s uvoľnením pozemku pre navrhovanú stavbu.

Technický návrh riešenia je spracovaný ako súčasť komplexnej projektovej dokumentácie navrhovanej stavby, spracovanej v rozsahu a podrobnosti potrebnej pre vydanie územného rozhodnutia.

Východiskové podklady :

- Situácia – zastavovací plán stavby v podrobnosti pre územné rozhodnutie
- Situácia - geodetické zameranie – širšie vzťahy, so zameranými inžinierskymi sieťami
- Miestne zisťovanie – obhliadka skutkového stavu
- Orientačný zakres jestvujúcich verejných sietí v správe ZsVS a.s. (30.03.2022)
- Aktuálne platné technické normy
- Závery z výrobných koordinačných rokovaní so zástupcom GP a zástupcom investora

Popis východiskového stavu :

- Súčasný stav - širšie vzťahy :

Areál je odkanalizovaný do verejnej kanalizácie jednou centrálnou jednotnou prípojkou (predpoklad DN300), ktorá je napojená do kanalizačnej stoky DN300 vedenej vo Vinárskej ulici.

Na vymedzenom pozemku výrobného závodu sú zriadené dve hlavné vetvy areálovej jednotnej kanalizácie (predpoklad DN200/DN250/DN300), ktoré sú zaústené na hranici areálu do revíziej šachty na ukončení centrálnej prípojky kanalizácie.

- Súčasný stav – pozemok navrhovanej stavby :

V tesnej blízkosti stavby je umiestnená sútoková šachta hlavnej vetvy areálovej kanalizácie (predpoklad DN300) vedenej v smere západ-východ pozdĺž administratívnej budovy. Do tejto šachty je zaústená kanalizačná prípojka (predpoklad DN200) z odvodnenia vjazdu do areálu, ako aj areálová kanalizácia (predpoklad DN300), ktorá je vedená zo severozápadnej časti areálu, a ktorá trasovaná na hranici budúcej stavby. Priamo na ploche určenej pre realizáciu navrhovanej stavby sa nachádza vetva kanalizácie (DN200) ktorá je funkčne viazaná na odvodnenie súčasného parkoviska, ktoré je určené na likvidáciu.

Navrhované riešenie

Navrhované nové trasy kanalizácie (prekládky) :

Základným predpokladom pre realizáciu prekládok kanalizácie je predstihové osadenie novej sútokovej šachty na hlavnej vetve areálovej kanalizácie (predpoklad DN300) vedenej v smere západ-východ pozdĺž administratívnej budovy, ktorá bude slúžiť pre napojenie novo navrhovaných trás kanalizácie.

Poznámka : Po realizácii šachty a prepojení novo navrhovaných prekládok sa uvažuje so zrušením pôvodnej sútokovej šachty a skrátením hlavnej vetvy.

Úprava areálovej kanalizačnej siete (prekládky) bude pozostávať z dvoch nových, samostatne (postupne) realizovateľných kanalizačných potrubných trás, a to :

- Prekládka kanalizačnej prípojky (DN200; L = cca 11 m) z odvodnenia vjazdu do areálu
- Prekládka areálovej kanalizácie (DN300; L = cca 20 m) zo severozápadnej časti areálu

Zrušené trasy kanalizácie :

Po realizácii a prepojení nových kanalizačných rozvodov budú zrušené a odstavené z prevádzky pôvodné trasy kanalizácie tak, aby časti potrubia, ktoré sú priamou prekážkou pre výstavbu navrhovaného polyfunkčného objektu mohli byť bezpečne odstránené.

Výmera zrušenej kanalizácie :

- Kanalizácia DN300 (bet.) - skrátenie hlavnej vetvy areálovej kanalizácie západ-východ v celkovej dĺžke zrušenej trasy L = cca 6 m
- Kanalizácia DN300 (bet.) - úsek vetvy zo severozápadnej časti areálu v celkovej dĺžke zrušenej trasy L = cca 16 m
- Kanalizácia DN200 (bet.) - prípojka z odvodnenia vjazdu v celkovej dĺžke zrušenej trasy L = cca 12 m
- Kanalizácia DN200 (bet.) - prípojka z pôvodného parkoviska v celkovej dĺžke zrušenej trasy L = cca 22 m (definitívne zrušenie kanalizácie bez náhrady)

Základné technické pokyny pre návrh a realizáciu prekládok kanalizácie

Trasovanie :

Trasa navrhovanej prípojky plynovodu bude zrealizovaná výlučne na pozemkoch investora. Pri návrhu a realizácii trás verejnej kanalizácie je potrebné dodržať ustanovenia STN756101 a STN EN1610 a požiadavky na odporúčané minimálne vzdialenosti pri súbehoch a križovaniach s ostatnými podzemnými vedeniami v súlade s ustanoveniami STN736005.

Materiálové vyhotovenie a montáž kanalizácie :

Potrubie kanalizácie bude zostavené z hrdlovaných rúr PVC-U SN8. Kanalizácia bude realizovaná v zmysle ustanovení STN EN 752-1-4 (75 6100) a STN EN1610.

Po montáži kanalizácie (jednotlivých sekcií) bude potrubie odskúšané na tesnosť podľa ustanovení uvedených v STN EN1610. Na kanalizácii budú osadené štandardné revízne vstupné šachty, ktoré budú zrealizované z prefabrikovaných betónových skruží s priemerom 1m. Šachty budú opatrené oceľovými stúpačkami s plastovým povrchom a liatinovým kruhovým vstupným poklopom $\varnothing 600$, ktorý bude dodaný v zaťažovacej triede E 600 kN.

2.2.2. SO 02.2 Zrušenie nefunkčnej slaboprúdovej prípojky

Káblový rozvod telekomunikačného vedenia tohto času už nefunkčnej telefónnej prípojky nachádzajúci sa pod spenenými plochami medzi rušenou spínacou stanicou VN a administratívnou budovou sa zdemontuje, vrátane ukončenia v objekte. Celková dĺžka rozvodov je cca 60m.

2.2.3. SO 02.3 Zrušenie vetvy areálového osvetlenia

Rozvodné siete a ochrany:

V rozvodoch budú použité nasledujúce rozvodné siete:

3NPE ~ 50Hz 400V/230V, TN-C-S

1NPE ~ 50Hz 230V, TN-C-S

Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania – systém TN (STN 33 2000-4-41, čl. 411).

Doplnková ochrana: prúdové chrániče (STN 33 2000-4-41, čl. 415.1).

Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie

stupeň 3 - podľa STN 36 1410 – normálna spotreba

Areálové osvetlenie

Rozvody areálového osvetlenia sú napájané a pravdepodobne ovládané z rozvádzača NN rušenej spínacej stanice VN alebo priamo z rozvádzača susednej administratívnej budovy káblom AYKY 4x16. Osvetlenie parkoviska je tvorené vonkajšími stĺpkovými svietidlami výšky 1m. Napájacie rozvody sú typu CYKY-J 3x2,5 a sú uložené v teréne vo výkope hĺbky 0,7m. V priestore spínacej stanice sú rozvody vedené na povrchu v PVC lište. Celková dĺžka rozvodov je cca 90m.

Rozvody areálového osvetlenia, vrátane uzemňovacej sústavy osvetlenia budú zdemontované.

2.2.4. SO 02.4 - Búranie spevnených plôch existujúceho parkoviska

Do prípravy územia spadá SO 02.4 - búranie spevnených plôch existujúceho parkoviska a búranie časti existujúceho murovaného a betónového plota v mieste hlavného stavebného objektu SO 01 – Hubert Pavilón sektov a v mieste navrhovaného parkoviska nad 1.pp. Zrušené parkovisko sa nahradí novým na streche podzemného podlažia Hlavného stavebného objektu Hubert pavilón sektov. Pôvodná zámková dlažba parkoviska sa rozoberie a uskladní a v maximálnej možnej miere sa využije ako povrchová úprava nového parkoviska. Vybúrané časti betónového a murovaného plota v celkovej dĺžke cca 60m sa nahradia nárožím fasád navrhovanej budovy Hubert pavilón sektov a novou konštrukciou plota po výstavbe hlavného stavebného objektu.

3. E1 – SO 01 - HLAVNÝ STAVEBNÝ OBJEKT

3.1. E1.1 – ARCHITEKTONICKO-STAVEBNO RIEŠENIE STAVBY SO 01

Navrhovaný Hlavný stavebný objekt SO 01 Hubert Pavilón sektov dopĺňa výrobný a skladový areál fy. HUBERT J.E., s.r.o v centrálnej časti mesta Sereď. Areál je prístupný z Vinárskej ulice, kde je umiestnený na rohu južnej a západnej hranice aj navrhovaný objekt Hubert Pavilón sektov. Objekt má jedno nadzemné podlažie obdĺžnikového pôdorysu s rozmermi 25,57 x 18,89m s hlavným vstupom priamo z ulice a s jedným podzemným podlažím umiestneným pod nadzemným podlažím rozmerov 25,40 x 36,35m ako aj pod príľahlým navrhovaným areálovým parkoviskom.

Objekt Hubert Pavilón sektov má slúžiť na reprezentačný účel prezentácie šumivých vín a ostatných produktov vyrábaných v areáli. Jeho úlohou je ukázať návštevníkovi ako aj okoloidúcemu funkciu areálu, pritiahnúť jeho pozornosť a ponúknuť mu informácie o produktoch a spôsobe ich výroby. Tomu odpovedá aj vizuálny charakter budovy s veľkorysou presklenou uličnou a východnou areálovou fasádou, za ktorými sa otvárajú prezentačné priestory a priehľad do areálu. Vedľajšie fasády zázemia sú riešené ako zelené fasády s popínavými rastlinami. Úroveň $\pm 0,000$ (127,40m n.m.) vychádza od úrovne Vinárskej ulice, smerom do areálu terén mierne stúpa, navrhované parkovisko má najvyšší bod terénu 670mm nad $\pm 0,000$.

1.nadzemné podlažie je primárne venované prezentácii vín a produktov vyrábaných v areáli HUBERT J.E., s.r.o. priestor má veľkorysú svetlú výšku a okrem vizuálnej prezentácie má ponúknuť návštevníkom priestor pre ochutnávku a predaj produktov. Ďalej sa na 1.np nachádza samostatný priestor pre degustáciu pre 15 osôb s nadväzujúcim átriom riešeným ako s možnosťou čiastočného uzavretia v prechodnom období a zázemie. V zázemí sú umiestnené toalety, cateringová prípravovňa jedál a kancelária so serverovňou.

1.podzemné podlažie je určené pre výrobu šumivého vína klasickou metódou kvasením vo fľašiach a následným natáčaním fliaš pre striasanie depotu. Tento proces trvá 9-12 mesiacov a vyžaduje si len občasnú prítomnosť personálu pri natáčaní fliaš. Príprava a umývanie fliaš bude naďalej prebiehať v existujúcej výrobnej hale.

Strecha stavby je plochá a rozdelená do troch úrovní. Podobne atiky objektu sú v rôznych úrovniach podľa umiestnenia strechy. Strecha nad presklenými fasádami s hlavným uličným a bočným areálovým vstupom je vo výške 5,070m nad $\pm 0,000$, ustúpená atika strechy nad reprezentačným priestorom je v maximálnej výške 5,750m nad $\pm 0,000$. Strecha nad zázemím 1.np je uvažovaná ako technická pre zariadenia TZB s atikou vysokou skoro 1,5m chrániacou vizuálne ako aj pred hlukom TZB zariadení. Strechy nad prezentačným priestorom a degustačnou miestnosťou v ploche cca 180m² sú uvažované ako zelené s extenzívnou zeleňou.

Z hľadiska technickej infraštruktúry budú na pozemku investora zrealizované len vnútroareálové prípojky na existujúce vnútro-areálové inžinierske siete: prípojky splaškovej a dažďovej kanalizácie so vsakmi a elektrickej a slaboprúdovej prípojky. Nové prípojky inžinierskych sietí nie sú potrebné, existujúce kapacitne pokryjú aj potreby novej stavby.

Na parcele č.3042/1 bude nutné zrušiť pôvodnú nefunkčnú slaboprúdovú prípojku metalických káblov Slovak Telekom SO 02.2, zrušiť areálové osvetlenie pôvodného parkoviska SO 02.3 a preložiť kanalizačnú vetvu jednotnej kanalizácie SO 02.1.

Pre navrhovaný objekt Hubert Pavilón sektov nie je potrebné riešiť nové dopravné riešenie, existujúci areál je dostatočne dopravne napojený z Vinárskej ulice. Uvažuje s návrhom nových spevnených plôch parkoviska nad 1.pp navrhovaného objektu a doplnením zelene pozdĺž parkoviska a parkovej zelene v existujúcom vnútroareálovom parku.

3.1.1. E1.1 – 1 ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE STAVBY

Hubert Pavilón sektov SO 01 je samostatne stojaca podpivničená stavba s jedným nadzemným a jedným podzemným podlažím, ktorá tvorí jeden dilatačný celok. Pôdorys navrhovanej stavby je obdĺžnikový súbežne s južnou a západnou hranicou areálu. Najvyšší bod nosnej konštrukcie objektu je 5,750m od úrovne ±0,000.

Zemné práce a výkopy

Zemné práce budú realizované v zmysle STN 73 3050. Pred zahájením výkopových prác je potrebné vytýčiť všetky podzemné vedenia a preložiť dotknuté inžinierske siete. Tak isto sa zreteľne označí výškový bod, od ktorého sa určujú všetky príslušné výšky. Výkopy bude tvoriť výkopová jama. Po realizácii výkopov je nutné základovú škáru a základové pomery na stavenisku preveriť geológom a statikom a prípadne korigovať založenie objektu tak, aby boli zabezpečené rovnaké základové pomery pod celým objektom a eliminované nerovnomerné sadanie.

Vyťaženie zeminu je potrebné odvieť na vopred určenú skládku, na stavenisku sa ponechá iba zemina určená na spätné zásypy. Základovú škáru a základovú pôdu je nutné chrániť pred premočením, nadmerným vysušením alebo mechanickým poškodením, v zime pred premrznutím.

Pre výkopové práce je stanovená ťažiteľnosť zemín podľa STN 73 3050 v kategória II. – IV.

Navážky.....	III.
F5-ML, F3-MS, tuhé silty nízkoplastické a piesčité.....	II.
G3-G-F, suché, uľahnuté až veľmi uľahnuté s val. do 3 cm.....	IV.

Sklony svahu

Navážky.....	1:0,5
F5-ML, F3-MS, tuhé silty nízkoplastické a piesčité.....	1:0,5
G3-G-F, suché, uľahnuté až veľmi uľahnuté s val. do 3 cm..	1:1

Skladby strešných plášťov:

ZATEPLENÁ OBRÁTENÁ POJAZDNÁ STRECHA NAD 1.PP

Zámková dlažba	60 mm
kamenivo fr. 4-8	30 mm
Štrkovo-pieskové lôžko fr.8-16	120mm
Drenážna rohož nopová+geotext. DELTA TERRAXX	10mm

(betónová doska	100mm)
Tepelná izolácia XPS 500-700 ($\lambda = 0,033W/mK$)	300mm
Hydroizolácia	2mm
Spádová TI XPS ($\lambda = 0,033W/mK$)	50-385mm
Stropná ŽB doska	280mm
<u>SDK podhľad zavesený</u>	<u>(200mm)</u>
	850-1185mm

ZATEPLENÁ STRECHA NAD ZÁZEMÍM 1.NP

Štrkové lôžko fr.8/16	150-50 mm
PVC strešná HI	1 mm
Tepelná izolácia XPS ($\lambda = 0,033W/mK$)	300mm
Spádová TI v spáde 2%, XPS ($\lambda = 0,033W/mK$)	50-150mm
Dif.otvorená fólia - parozábrana	- mm
Stropná ŽB doska nad zázemím	200mm
<u>Podhľad zavesený</u>	<u>(400mm)</u>
	655mm

ZATEPLENÁ STRECHA S EXTENZÍVNOU ZELEŇOU NAD 1.NP

Extenzívna zeleň, krycia vrstva	20 mm
Vegetačné panely (napr.Cultilene)	100mm
Drenážna a filtračná fólia, napr.DELTA TERRAXX	20mm
Štrkové lôžko na vyrovanie spádu	150-50 mm
PVC strešná HI s ochranou proti prerastaniu koreňov	1 mm
Tepelná izolácia XPS ($\lambda = 0,033W/mK$)	300mm
Spádová TI XPS ($\lambda = 0,033W/mK$)	50-150mm
Dif.otvorená fólia - parozábrana	- mm
Stropná konštrukcia z trapézového plechu/ (alt. stropná ŽB doska nad degustáciou	153/280/0,88mm 200mm)
<u>Podhľad zavesený</u>	<u>(400mm)</u>
	800mm

Skladby obvodových plášťov:

Obvodový plášť 1.np tvoria železobetónové steny s dreveným alebo betónovým prevetrávaným obkladom v hrúbke 500mm alebo so systémom pre zelené fasády v hrúbka cca 600mm s otvorovými konštrukciami.

Bočné fasády (časť severnej a západná) sú riešené ako **zelené fasády** pre popínavé rastliny. Vyžiada si to inštaláciu špecializovaného systému na budovanie opôr pre popínavé rastliny oceľových laniiek alebo sietí, napr.fy Jakob, prípadne predsadenej oceľovej konštrukcie s pororoštom.

Časť fasád (južnej, východnej a átrium na severnej fasáde) je riešená ako presklené steny s hliníkovým fasádnym systémom.

Suterénne steny sú železobetónové so zateplením s EPS/XPS izolačných dosiek.

3.1.2. E1.1 – 2 STATICKÝ POSUDOK STAVBY

Predmetom statického posudku je návrh a posúdenie nosných konštrukcií stavebného objektu „SO 01 – Hlavný stavebný objekt“ na mechanickú odolnosť a stabilitu stavby v zmysle stavebného zákona – Zákon č. 50/1976 Zb. § 43d ods. 1 písm. a) v znení neskorších predpisov a spoľahlivosti (t. j. bezpečnosti, použiteľnosti a trvanlivosti) predmetnej stavby v zmysle EC 1990 Zásady navrhovania. Jedná sa o novostavbu.

SO 01 – Hlavný stavebný objekt

Objekt pavilónu sektov je samostatne stojaca konštrukcia, ktorá tvorí jeden dilatačný celok. Pôdorys konštrukcie je obdĺžnikového tvaru. Maximálne pôdorysné rozmery nosnej konštrukcie sú 36,35 m x 25,40 m. Objekt má jedno podzemné a jedno nadzemné podlažie. Najvyšší bod nosnej konštrukcie objektu je 5,67 m od úrovne ±0,000.

Výpočet bol prevedený podľa platných STN EN. Statický výpočet preukázal vhodnosť navrhutej koncepcie objektu. Navrhnutá stavba je technicky reálna.

Konštrukčné riešenie nosného systému

Základové konštrukcie

Z geotechnického hľadiska sa jedná o stavbu náročnú založenú v známych základových pomeroch.

Základové konštrukcie budú navrhnuté plošné. Pod nosné konštrukcie bude vytvorená železobetónová základová doska. Základová škára bude na úrovni -6,23.

Zvislé nosné konštrukcie

Vertikálny nosný systém objektu je riešený ako sústava vnútorných a vonkajších nosných stien z vystuženého betónu (monolitické konštrukcie). Hrúbka zvislých nosných prvkov bude upresnená v ďalšom stupni PD. Železobetónové stĺpy sú obdĺžnikového a štvorcového tvaru.

Všetky vence a prievlaky musia byť v rohoch a vo vzájomných stykoch dôkladne previazané na minimálnu dĺžku nosného styku presahom podľa STN EN 1992-1-1.

Vodorovné nosné konštrukcie

Horizontálny nosný systém budovy je vytvorený pomocou stropných železobetónových konštrukcií a budú z betónu C30/37. Tieto stropné dosky budú riešené ako obojsmerne vystužené dosky, po obvode uložené na nosných stenách, resp. prekladoch. presné polohy otvorov pre inštalácie a výťahové šachty. Na vystuženie horizontálnych konštrukcií sa použije výstuž B500B.

Strešná konštrukcia nadzemného podlažia čiastočne bude riešená pomocou železobetónu a čiastočne bude riešená pomocou nosných drevených trémov z lepeného dreva.

Zaťaženia

Uvažované zaťaženia, ktoré pôsobia na konštrukciu sú v súlade s uvedenou literatúrou a môžeme ich rozdeliť na stále, premenné a mimoriadne zaťaženia.

Účinky možného nárazu automobilu, lietadla, alebo explózie neboli analyzované a vyhodnotené.

Uvažujeme parciálne súčinitele zaťaženia podľa ECO pre trvalú návrhovú situáciu – persistent design situations (základné kombinácie – fundamental combinations).

Uvažované zaťaženia a ich parciálne súčinitele

Uvažované stále zaťaženia a ich parciálne súčinitele

- vlastná tiaž nosných častí $gG = 1,35$
- vlastná tiaž nenosných častí $gG = 1,35$
- zaťaženia zemným tlakom $gG = 1,35$

Uvažované premenné zaťaženia a ich parciálne súčinitele

- úžitkové zaťaženia budov $gQ = 1,50$
- zaťaženia snehom $gQ = 1,50$
- zaťaženia vetrom $gQ = 1,50$

Premenné zaťaženia klimatické a mimoriadne účinky

Zaťaženie snehom- Charakteristická hodnota podľa STN EN 1991-1-3

Zaťaženie vetrom- Charakteristická hodnota podľa STN EN 1991-1-4

Použité normy

Pri návrhu technického riešenia boli v statickom výpočte použité nasledujúce normy:

- STN EN 1990 Eurokód: Zásady navrhovania konštrukcií
- STN EN 1991 Eurokód 1: Zaťaženia konštrukcií
- STN EN 1992 Eurokód 2: Navrhovanie betónových konštrukcií
- STN EN 1993 Eurokód 3: Navrhovanie oceľových konštrukcií
- STN EN 1996 Eurokód 6: Navrhovanie murovaných konštrukcií
- STN EN 1997 Eurokód 7: Navrhovanie geotechnických konštrukcií

Zo statického výpočtu jasne vyplýva, že navrhnutú nosnú konštrukciu možno využívať na účely na ktoré je určená a pri splnení všetkých uvedených podmienok konštrukcia

VYHOVUJE

pre navrhované zaťaženia. Konštrukcia je bezpečná a požadovaná spoľahlivosť je zaručená počas celej návrhovej životnosti za podmienky dodržania všetkých požiadaviek, predpísaných technologických postupov a zodpovedajúcej kvality materiálov.

Pri výstavbe je nutné dodržať bezpečnostné predpisy v stavebníctve uvedené v zákone č.124/2006 z 2. februára 2006, vyhláske č. 508/2009 z. z. MPSVaR SR SÚBP a ostatné normy a vyhlášky platné na území SR pre výstavbu.

Toto statické posúdenie objektu je vypracované ako súčasť projektovej dokumentácie predkladanej pre účely stavebného konania, za účelom vydania územného rozhodnutia. Projekt pre územné rozhodnutie nenahrádza realizačnú projektovú dokumentáciu statiky stavby, potrebnú pre jej samotnú realizáciu.

Zaťaženia a kombinácie zaťažovacích stavov

Stále zaťaženia:

Vlastná tiaž stavebných objektov (STN EN 1991-1-1:2007)

Vlastná tiaž nosných častí

POZNÁMKA: Stále zaťaženia od tiaže nosných prvkov konštrukcie sú vygenerované automaticky pomocou výpočtového programu na základe navrhnutých rozmerov nosných prvkov konštrukcie a ich skutočných objemových tiaží v závislosti od materiálu.

Zaťaženia snehom (STN EN 1991-1-3:2007)

Tabuľka 3-1 Výpočet charakteristickej hodnoty zaťaženia snehom

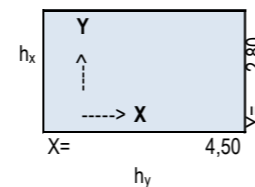
α	0 °	Sklon strechy. Ak sú snehové zábrany max. 30°
Oblasť I		
A	128 m	Nadmorská výška
a	0,454 kNm ⁻²	Podľa STN EN 1991-1-3/NA1, tab. NA.1
b	970	Podľa STN EN 1991-1-3/NA1, tab. NA.1
S _k	0,586 kNm ⁻²	Charakteristické zaťaženie snehom
q _t	1,00 -	Tepelný súčiniteľ
Normálna		
c _e	1,00 -	Súčiniteľ expozície
μ ₁	0,80 -	
s	0,469 kNm ⁻²	Zaťaženie snehom. Nezávejové
μ ₂	1,01 -	Tvarový súčiniteľ. Závejový
s	0,592 kNm ⁻²	Zaťaženie snehom. Závejové
Mimoriadne zaťaženie snehom		
Mimoriadny sneh		
Oblasť I		
Oblasť podľa STN EN 1991-1-3/NA1, Obrázok C15-NA (mapa)		
c _{esl}	2,10 -	Súčiniteľ mimoriadneho zaťaženia snehom
S _{Ad}	1,231 kNm ⁻²	Charakteristické zaťaženie snehom, mimoriadne
s	0,984 kNm ⁻²	Mimoriadne zaťaženie snehom. Nezávejové
μ ₂	1,01 -	Tvarový súčiniteľ. Závejový, mimoriadny
s	0,994 kNm ⁻²	Mimoriadne zaťaženie snehom. Závejové

Zaťaženia vetrom (STN EN 1991-1-4:2007) Plošné silové účinky vetra

Tabuľka 3-2 Výpočet charakteristickej hodnoty zaťaženia vetrom

Plochá strecha		
X	4,5 m	Dĺžka budovy (viď. obrázok Orientácia budovy)
Y	2,8 m	Šírka budovy (viď. obrázok Orientácia budovy)
h _x	2,5 m	Výška budovy
h _y	2,5 m	Výška budovy
Oblasť II		
Oblasť podľa STN EN 1991-1-4/NA, Tabuľka NB1 a Mapa rýchli. vetra		
v _{b,0}	26,0 ms ⁻¹	Fundamentálna hodnota základnej rýchlosti vetra
c _{dir}	1,00 -	Súčiniteľ smeru vetra
c _{season}	1,00 -	Súčiniteľ ročného obdobia
v _b	26,0 ms ⁻¹	Základná rýchlosť vetra
ρ	1,25 kgm ⁻³	Hustota vzduchu
q _b	0,42 kNm ⁻²	Základný tlak vetra
Terén I		
Jazerá, plochá krajina bez prekážok		
z ₀	0,01 m	Výška drsnosti
z _{min}	1,0 m	Minimálna výška
c ₀	1,00 -	Súčiniteľ orografie
k ₁	1,00 -	Súčiniteľ turbulencie
k _r	0,17 -	Súčiniteľ terénu
z _{e,y}	2,50 m	Referenčná výška v smere y
z _{e,x}	2,50 m	Referenčná výška v smere x
c _{r,x}	0,94 -	Súčiniteľ drsnosti terénu v smere x
c _{r,y}	0,94 -	Súčiniteľ drsnosti terénu v smere y
c _{e,x}	1,99 -	Súčiniteľ vystavenia vetru v smere x
c _{e,y}	1,99 -	Súčiniteľ vystavenia vetru v smere y
q _{p,x}	0,84 kNm ⁻²	Špičkový tlak vetra v smere x
q _{p,y}	0,84 kNm ⁻²	Špičkový tlak vetra v smere y

Orientácia budovy



3.2. TECHNICKÉ ZARIADENIE BUDOV

3.2.1. E1.2-1 ZDRAVOTECHNIKA

Základné údaje

Obsah a rozsah riešenia :

V tejto časti sú popísané hlavné zásady pre návrh a realizáciu vnútorných potrubných rozvodov vodovodu a kanalizácie, vrátane popisu technických a technologických zariadení zabudovaných do systémov vnútorného vodovodu a vnútornej kanalizácie.

Spresňujúce poznámky :

- V tejto časti dokumentácie sú riešené výlučne vnútorne rozvody a zariadenia umiestnené v priestoroch stavby.
- Riešenie pripojenia navrhovanej stavby na areálový vodovod, vrátane vyčíslenia údajov o potrebe pitnej vody, je popísané v samostatnej časti tejto dokumentácie (pozri časť : „Zásobovanie vodou“).
- Riešenie pripojenia navrhovanej stavby na areálovú kanalizáciu, vrátane vyčíslenia údajov o produkcii odpadových vôd, ako aj návrh lokálnej areálovej dažďovej kanalizácie, sú popísané v samostatnej časti tejto dokumentácie (pozri časť : „Odkanalizovanie“).

Východiskové podklady :

- Výkresy architektonicko-stavebného riešenia v podrobnosti pre územné rozhodnutie
- Údaje o navrhovanom objekte – lokalitný program stavby, bilancie objektu
- Podklady z riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby
- Predbežné údaje z riešenia vykurovania objektu – príprava teplej sanitárnej vody
- Štatistické údaje o zrážkach z podkladov SHMÚ Bratislava
- Aktuálne platné technické normy STN EN
- Závery z pracovných postupových rokovaní za účasti zástupcov GP a zástupcov investora

Vnútorný vodovod

Popis zásobovania vodou :

Navrhovaný objekt bude zásobovaný napojením sa na jestvujúce areálové rozvody vodovodu, a to dvomi samostatnými (navzájom neprepojenými) prípojkami :

- Prípojka areálového vodovodu pitnej vody (SO 03)
- Prípojka areálového požiarneho vodovodu (SO 04)

Poznámka : Podrobné riešenie jednotlivých prípojek je popísané v samostatnej časti tejto dokumentácie (pozri časť : „Zásobovanie vodou“).

Vodovod pitnej vody v objekte :

Rozvod pitnej vody :

V navrhovanom objekte sa uvažuje s odberom pitnej vody pre hygienické účely a osobnú spotrebu zamestnancov a návštevníkov. Na rozvod pitnej vody budú napojené umývadlá, drezy a umývačky riadu.

Vonkajšia prípojka z areálového vodovodu pitnej vody (SO-03) bude privedená cez obvodovú stenu do priestoru podzemného podlažia, kde bude umiestnený hlavný prevádzkový uzáver objektu. Za prevádzkovým uzáverom bude hlavné prírodné potrubie vedené pod stropom podzemného podlažia do technickej miestnosti situovanej v podzemnom podlaží, kde bude umiestnený centrálny prevádzkový vodomer objektu (meranie správcu areálu).

Za meracím zariadením bude hlavné potrubie rozdelené na dve distribučné vetvy, a to :

- Vetva pre distribúciu pitnej vody v objekte
- Vetva pre ohrev a distribúciu teplej sanitárnej vody v objekte

Príprava teplej sanitárnej vody :

Teplá voda bude pripravovaná výlučne z pitnej vody. V riešenom objekte sa uvažuje s centrálnou prípravou teplej sanitárnej vody v teplovodnom zásobníkovom ohrievači, ktorý bude dodaný ako súčasť technologického vybavenia tepelného zdroja (časť ÚK).

V rámci dodávky zdravotníckych inštalácií bude dodané zariadenie na úpravu vody určenej na ohrev, armatúrne vybavenie na prívode pitnej vody a výstupe teplej vody a obehové čerpadlo pre zabezpečenie cirkulácie v distribučných rozvodoch teplej vody. Ovládanie čerpadiel bude automatické na základe trvalého monitoringu teploty vratnej vody v cirkulačnom potrubí (zabezpečí MaR).

Popis distribučných rozvodov pitnej a teplej vody :

Hlavné distribučné rozvody pitnej vody a teplej vody s cirkuláciou pre jednotlivé odberné miesta v objekte budú vedené pod stropom podzemného podlažia. Pripojovacie potrubia k jednotlivým zariadeniam budú vedené v priečkach.

Vodovod požiarnej (úžitkovej) vody v objekte :

V objekte budú umiestnené požiarne hydranty D25/30m (hadicové navijaky s tvarovo stálou hadicou). Všetky hydranty, ktoré budú umiestnené v súlade s požiadavkami projektu protipožiarnej bezpečnosti stavby, budú zásobované zo samostatného vnútorného požiarneho rozvodu.

Vonkajšia prípojka z areálového vodovodu požiarnej vody (SO-04) bude privedená cez obvodovú stenu do priestoru podzemného podlažia. V priestoroch podzemného podlažia bude pod stropom zriadený hlavný distribučný rozvod, z ktorého budú krátkymi prípojkami napojené jednotlivé hydrantové súpravy na 1.NP a 1.PP.

Okrem požiarnych hydrantov budú na hlavný distribučný rozvod napojené cez sekčné uzávery pripojovacie potrubia pre výtokové armatúry určené na oplach podlahy podzemného podlažia a pripojovacie potrubia pre splachovacie zariadenia WC.

Vnútoraná kanalizácia

Popis odkanalizovania objektu :

Objekt bude odkanalizovaný do vonkajšej delenej areálovej kanalizácie. Pre odtok splaškových odpadových vôd z objektu bude zriadená samostatná prípojka areálovej splaškovej kanalizácie (SO 05), ktorá bude zaústená do jestvujúcej areálovej jednotnej kanalizácie.

Pre odtok zrážkových vôd zo striech objektu bude zriadená lokálna areálová dažďová kanalizácia (SO 06) zaústená do novo navrhovaného vsakovacieho zariadenia

Poznámka : Podrobné riešenie jednotlivých areálových prípojek je popísané v samostatnej časti tejto dokumentácie (pozri časť : „Odkanalizovanie“).

Splašková kanalizácia v objekte :

Východiskové údaje :

V navrhovanom objekte sa uvažuje s produkciou bežných komunálnych odpadových vôd, ktorých miera znečistenia nebude prevyšovať prípustné hodnoty v zmysle prevádzkového poriadku verejnej kanalizačnej siete.

Splašková kanalizácia v objekte bude prevádzkovo delená na kanalizáciu nadzemnej časti objektu (1.NP) a kanalizáciu podzemnej časti objektu (1.PP).

Vzhľadom na výšku osadenia navrhovaného objektu budú odpadové vody zo zariadení v nadzemnom podlaží odvádzané do vonkajšej areálovej kanalizácie gravitačne.

Odpadové vody produkované v podzemnom podlaží budú prečerpávané.

Odkanalizovanie nadzemného podlažia :

Pre zber odpadových vôd z 1.NP bude pod stropom 1.PP zriadené centrálné gravitačné zvodové potrubie, ktoré bude napojené priamo do vonkajšej areálovej prípojky splaškovej kanalizácie (SO05). Do tohto potrubia budú gravitačnými pripojovacími potrubiami odvádzané odpadové vody zo zariadení umiestnených na 1.NP.

Odkanalizovanie podzemného podlažia :

Pre odvádzanie splaškových odpadových vôd z priestorov situovaných v 1.podzemnom podlaží (miestnosti WC, upratovanie, degustácia, technická miestnosť) bude pod podlahou 1.PP zriadená lokálna gravitačná sekcia splaškovej kanalizácie, ktorá bude zaústená do prečerpávacieho zariadenia. Prečerpávacím zariadením budú splaškové odpadové vody transportované do centrálného gravitačného zvodového potrubia situovaného pod stropom 1.PP. Uvažujeme s inštaláciou automatickej prefabrikovanej kontajnerovej (uzavretej) čerpacej stanice pozostávajúcej z kalového čerpadla zabudovaného v uzavretej tlakovej plastovej zbernej nádrži s prevádzkovým vyrovnávacím objemom (cca 250 l), s kompletnou elektrickou výzbrojou, istiacimi prvkami a riadiacou jednotkou.

Požadované parametre ponorného čerpadla : $Q = 4,0 \text{ l/s}$; $H = 6,0 \text{ m}$

Čerpacia stanica bude osadená v suchej inštaláčnej šachte pod podlahou podzemného podlažia.

Odvodnenie podlahy haly v 1.PP, t.j. odpadové vody z oplachu podlahy, bude riešené sústavou podlahových žlabov, ktoré budú zaústené do zberných šacht vytvorených v podlahe podzemného podlažia. V zberných šachtách budú osadené automatické prečerpávacie zariadenia, ktorými budú odpadové vody cez systém výtlačných potrubí transportované do centrálného gravitačného zvodového potrubia situovaného pod stropom 1.PP. Uvažujeme s inštaláciou zariadenia, ktoré bude dodané ako kompaktná autonómna jednotka s ponorným čerpadlom a plavákovým systémom.

Požadované parametre ponorného čerpadla : $Q = 2,0 \text{ l/s}$; $H = 10,0 \text{ m}$

Dažďová kanalizácia v objekte :

Východiskové údaje :

V areáli riešeného objektu sa uvažuje so zriadením dvoch samostatných (navzájom neprepojených) systémov vnútornej dažďovej kanalizácie, a to kanalizácia pre odvodnenie striech nad 1.NP a kanalizácie pre odvodnenie strechy nad 1.PP, t.j. vonkajšej parkovacej plochy.

Odvodnenie striech nad 1.NP :

Zrážkové vody zo striech navrhovaného objektu budú opatrené podtlakovými strešnými vpustmi, ktoré budú pod stropom 1.NP pospájané do niekoľkých sekcií podtlakovej kanalizácie. Hlavné zvodové potrubia podtlakovej stanice budú inštalované pod stropom 1.PP, budú vyvedené do vonkajšej dekompresnej šachty („ŠDD“) a následne do akumuláčnej nádrže zrážkových vôd („AN“). Šachta a akumuláčná nádrž budú vybudované ako súčasť vonkajšej areálovej dažďovej kanalizácie (SO 06).

Odvodnenie strechy nad 1.PP - parkovisko :

Zrážkové vody z parkoviska („zaolejované vody“) budú zachytávané v pozdĺžnom žľabe (súčasť riešenia spevnenej plochy), ktorý bude žlabovými vpustmi pripojený do hlavného gravitačného vnútorného zvodového potrubia situovaného pod stropom 1.PP. Vnútorné zvodové potrubie bude vyvedené do vonkajšej šachty („ŠDO“) a následne do odlučovača ropných látok („ORL“). Šachta a odlučovač budú vybudované ako súčasť vonkajšej areálovej dažďovej kanalizácie (SO 06).

Spätné využitie zrážkových vôd – polievanie zelene :

Vzhľadom na zvyšujúce sa nároky na spotrebu pitnej vody z dôvodu demografického rastu populácie, ako aj z hľadiska globálneho environmentálneho vývoja životného priestoru, je potrebné v rámci lokálnych možností pristúpiť k riešeniam, ktoré umožnia lepšie a zodpovednejšie hospodárenie s vodou, a to predovšetkým hospodárenie s kvalitnou pitnou vodou.

Vhodným opatrením pre dosiahnutie zodpovednejšieho hospodárenia s vodou v lokalite navrhovanej stavby je zriadenie lokálnych systémov na zadržanie zrážkových vôd v území a realizácia takých technických riešení, ktoré umožňujú využitie takto získanej úžitkovej vody priamo v danej lokalite, čím sa dosiahne zníženie spotreby kvalitnej pitnej vody dopravovanej z verejných distribučných rozvodov.

V súlade so záväznými regulatívami v zmysle znenia ÚPN mesta Sereď, ktoré predpokladajú realizáciu opatrení na maximálne možné zdržanie zrážkových vôd v území, bolo prijaté ako vhodné technické opatrenie pre navrhovanú stavbu zriadenie samostatného lokálneho vodovodného systému, ktorého primárnym zdrojom budú vody z povrchového odtoku zo striech, a ktorý bude využívaný na odbery pre sezónne zalievanie vegetácie zelených plôch priradených k navrhovanej stavbe.

Výpočet potreby vody na zalievanie zelene :

Východiskové údaje :

- celková plocha intenzívnej zelene : cca 50 m²
- špecifická potreba na zalievanie : cca 25 l/m² / 1 x za 3 dni ; t.j. cca 8,0 l/m²,deň
- prevádzka polievacích systémov : 1 hod/deň
- vegetačné obdobie cca 210 d/rok
- počet dní s umelým zavlažovaním (bez dotácie prirodzenými zrážkami) : 120

Celková požadovaná potreba vody pre zalievanie vegetácie :

- Priemerná denná potreba : $Q_p = 0,4 \text{ m}^3/\text{d}$
- Maximálna hodinová potreba : $Q_h = 0,4 \text{ m}^3/\text{h} = 0,7 \text{ l/s}$
- Priemerná ročná potreba : $Q_r = 84,0 \text{ m}^3/\text{rok}$

Dotácia vegetácie „prirodzenou závlahou“ – zrážky v území s umelou závlahou :

- celkový úhrn zrážok počas vegetačného obdobia (Sereď) : 336 l/m² za 7 mesiacov
- predpokladaný koeficient využiteľnosti prirodzenej zrážky pre vegetačné účely: $k_{veg} = 0,8$
- Priemerná ročná dotácia zalievanej vegetácie priamymi zrážkami : $Q_r\text{-dot} = 17,0 \text{ m}^3/\text{rok}$

Celková ročná potreba vody pre umelú závlahu :

- $Q_r\text{-tot} = Q_r - Q_r\text{-dot} = 67,0 \text{ m}^3/\text{rok}$

Stručný popis riešenia polievacieho vodovodu :

Vedľa navrhovaného objektu (v spevnenej ploche pozdĺž východnej fasády objektu) objektu bude zriadená centrálna akumuláčná nádrž zrážkových vôd („AN“), ktorá bude zriadená ako súčasť vonkajšej areálovej dažďovej kanalizácie (SO 06).

Nádrž bude vybudovaná ako podzemný železobetónový objekt s celkovým využiteľným objemom cca 12 m³, čo zabezpečí dostatočnú zásobu vody na zalievanie zelene po dobu 30 po sebe nasledujúcich bez zrážkových dní v letnom období.

Nádrž bude plnená a trvalo dotovaná zrážkovou vodou zo striech navrhovaného objektu. Prítok bude zabezpečený gravitačným zaústením kanalizačného systému pre zber a odtok zrážkových vôd zo striech nad 1.NP. Z hydraulického hľadiska bude nádrž riešená ako prietoková, t.j. s prítokom a odtokom v jednej výškovej úrovni nad hladinou účinného objemu nádrže. Prebytočné zrážkové vody budú odvádzané do vsakovacieho systému, ktorý bude zrealizovaný v rámci vonkajšej areálovej dažďovej kanalizácie.

Poznámka : Záložným (núdzovým) zdrojom pre dopĺňanie núdzového pohotovostného objemu úžitkovej vody pre polievanie zelene bude vnútorný vodovod úžitkovej (požiarnej) vody.

Pre distribúciu vody k jednotlivým exteriérovým polievacím vývodom bude zriadený vnútorný potrubný systém polievacieho vodovodu, ktorý bude situovaný pod stropom podzemného podlažia. Udržiavanie trvalého stabilného prevádzkového tlaku v areálovom distribučnom rozvode úžitkovej vody pre polievanie bude zabezpečené automatickou domovou vodárňou s ponorným čerpadlom umiestneným v akumuláčnej nádrži. Zariadenie domovej vodárne (tlaková nádoba, riadiaca jednotka) bude umiestnené v technickej miestnosti situovanej v podzemnom podlaží.

Požadované parametre domovej vodárne : $Q = 0,5 \text{ l/s}$; $H = 30,0 \text{ m}$

Pre zabezpečenie základných hygienických požiadaviek v zásobnej nádrži zrážkovej vody, predovšetkým z dôvodu zabránenia tvorby biologických nánosov na vnútorných stenách nádrže, bude kvalita vody v zásobnej nádrži trvalo monitorovaná. Objem nádrže bude periodicky nútené cirkulovaný vnútorným okruhom, do ktorého bude zaradená úprava pre trvalé udržanie hygieny akumulovanej zásoby vody v nádrži (dávkovanie chlóru). Zariadenie na úpravu vody bude umiestnené v technickej miestnosti.

3.2.2. E1.2 – 2 VZDUCHOTECHNIKA A CHLADENIE, ÚK

Účelom budúceho projektu bude zabezpečiť potrebnú výmenu vzduchu a tepelnú pohodu v objekte Pavilón Sektov Hubert v meste Sereď.

Východiskové údaje a podklady

NORMY A PREDPISY.

Návrh vzduchotechniky vychádzal z platných hygienických predpisov a noriem, hlavne :

Návrh vzduchotechniky vychádzal z platných hygienických predpisov a noriem, hlavne :

STN EN 13779 Vetranie nebytových budov

STN EN 12 792 Vetranie budov, symboly, terminológia

STN EN 13 053 Vetranie budov, jednotky na úpravu vzduchu

STN EN 12 792 Vetranie budov, symboly, terminológia

STN 73 0872 Ochrana stavieb proti šíreniu požiaru vzduchotechnickým zariadením

Nariadenie vlády SR č 339/2006 Z. z.

vyhláška MV SR 225/2012

STN EN 12831

STN 7304548

Zadávacie údaje/podklady/požiadavky investora:

- Koeficienty prestupu tepla U (presklené plochy)=1(s rámom), U (obv.múry)=0,2 , U (strecha)=0,15
- teplota interiéru zimná: 20 až 22 °C
- teplota interiéru letná: 25 až 27 °C
- výpočtová vonkajšia teplota 33°C(leto), -11°C(zima)
- výpočtová entalpia vzduchu v lete 60kJ/kg x K
- dávka vetracieho vzduchu na osobu: 45m³/hod
- tieniaci koeficient $s=0,5$

Potreba chladu

Potreba chladiaceho výkonu pre jednotlivé priestory bola stanovená v zmysle STN 7304548 a za predpokladu použitých špecifikovaných zariadení bol stanovený celkový chladiaci výkon, kde boli zarátané zisky od oslnenia, konvekciou, od ľudí, od elektrických spotrebičov, od osvetlenia.

A, HLAVNÁ MIESTNOSŤ 1.np

Qchl21kW

B, DEGUSTAČNÁ MIESTNOSŤ 1.np

Qchl3kW

C, DEGUSTAČNÁ MIESTNOSŤ 1.pp

Qchl3kW

*poznámka: uvedené hodnoty nezahŕňajú zisky vetraním a nezohľadňujú kondenzáciu na chladiči

Potreba vykurovacieho výkonu. Ročná potreba tepla

Potreba celkového vykurovacieho výkonu bola stanovená výpočtom v zmysle STN EN 12831.

Tepelné straty.....19,5kW
Potrebný príkon na zakúrenie.....4,8kW
Potreba tepelného výkonu24,3kW**

**poznámka: bez ohrevu vetracieho vzduchu počas akcií

Ročná potreba tepla:

Potreba tepla na vykurovanie40,7MWh

Potreba tepla na ohrev TUV.....6,5MWh

**poznámka: predpokladaný počet akcií do roka 50 (na každú degustačnú prevádzku)

Opis technológie, technické riešenie

Vykurovanie

V hlavnej miestnosti, degustačných miestnostiach a v sociálnych zariadeniach bude vykurovanie zabezpečované podlahovým vykurovaním. V miestnosti cateringu, v kancelárii a v technickej miestnosti bude vykurovanie zabezpečované radiátorovými telesami.

Teplotný spád podlahového vykurovania bude 40/30°C. Regulácia a rozvod bude zabezpečovaná za pomoci kompletných rozdeľovačov, kde bude sledovaná vnútorná teplota a okruhy budú spriahnuté regulované od konkrétneho termostatu v miestnostiach.

Vykurovacie telesá budú opatrené termostatickými hlavicami. Teplotný spád bude 55/40°C, tomu budú prispôsobené aj vykurovacie telesá.

Zdroj tepla, strojovňa

Zdroj tepla bude tvoriť kaskáda 1x tepelné čerpadlo vzduch/ voda + 1x plynový kondenzačný kotol. Primárny okruh bude oddelený s anloidom (akumulačný zásobník). Za anloidom bude vytvorená stupačková zostava pre jednotlivé vykurovacie vetvy. Ohrev TUV bude zabezpečovaný cez akumuláciu zásobník TUV s nepriamo výhrevným hadom. Ohrev TUV bude riešený pri prevádzke prednostne.

1x Tepelné čerpadlo

Špecifikácia:

Nom. vykurovací výkon/elektrický príkon
Návrhové podmienky
napätie
prídavný zdroj – špirály
médiu
hlučnosť(vnútorná jednotka)
hlučnosť(vonkajšia jednotka)
počet okruhov
počet ventilátorov

Vonkajšia jednotka DAIKIN ALTHERMA ERLA 16 D6V
+ Vnútorná jednotka DAIKIN ALTHERMA EBBH16V
16,0kW/4,56kW / LWC = 45°C, te= +7°C(katalógová hodnota)
13,5kW/4,12kW / LWC = 55°C, te= +2°C
400V
6kW
R 32A
Lw(A)=44dB / Lp(A)=30dB(merané 1m od zdroja)
Lw(A)=66dB (EN14825) / Lp(A)=54dB(merané 1m od zdroja)
1
2

1x Plynový kotol

Špecifikácia:

vykurovací výkon(nom.)
Maximálna potreba ZP
Maximálna vykurovacia teplota
Elektrický príkon
Napätie

Vaillant ecoTEC plus VU25 CS/1-5
2,8 – 26,4kW/(50/30°C)
3,0m³/hod
80°C
90W
230V

ZARIADENIA VZT/CHL

Zariadenie VZT č. 1 – Vetranie, chladenie a dokurovanie priestoru skladu(-1.05) 1.pp

- prívod a odvod vzduchu 3000 m³/hod, dp ext=350Pa
- samostatná stojatá stavebnicová VZT jednotka (vonkajšie vyhotovenie)
- EC motory
- filtrácia vzduchu EU 7(prívod), M 5(odvod),
- tepelná úprava vzduchu – chladenie(priamy výparník/leto), doohrev(reverzný chod)
- rekuperácia-rotačný výmenník
- protimrazová ochrana
- tlmenie hluku na každý smer,
- distribúcia prívodného vzduchu k jednotlivým miestam za pomoci lamelových výustiek
- dispozícia VZT jednotky – strecha
- recirkulačná klapka

Zariadenie bude zabezpečovať vetranie, dokurovanie a chladenie v sklade na 1.pp. So zariadením č. 1 má spriahnutú funkciu zariadenie č.2.

Zariadenie VZT č. 2 - zdroj chladu (tepla) k VZT zariadeniu č. 1

- split systém,
- 1 okruh
- inverter – plynulá regulácia výkonu
- možnosť reverzného chodu(zima-ohrev, leto-dochladenie)
- Dispozícia kondenzačnej vonkajšej jednotky na streche
- Kondenzačná jednotka bude dodávať potrebný chladiaci/vykurovací výkon pre VZT-jednotku.

Dispozične umiestnená na streche v okolí príslušnej VZT jednotky.

Zariadenie VZT č. 3 - Vetranie degustačnej miestnosti(-1.06) 1.pp

- prívod a odvod vzduchu 1350 m³/hod, dp ext=300Pa
- samostatná kompaktná VZT jednotka(vnútorne vyhotovenie)
- EC motory
- Protimrazová ochrana
- filtrácia vzduchu EU 7(prívod), M 5(odvod),
- rekuperácia-rotačný výmenník
- tlmenie hluku na každý smer,
- distribúcia prívodného vzduchu k jednotlivým miestam za pomoci štrbinových výustiek
- dispozícia VZT jednotky – na streche

Zariadenie VZT č. 4 - Klimatizácia degustačnej miestnosti(-1.06) 1.pp

- split systém
- vnútorná jednotka – kazetová 2x
- Dispozícia kondenzačnej jednotky na streche 2x
- inverter – plynulá regulácia výkonu
- Cu potrubia
- Odvod kondenzátu od vnútorných jednotiek (ZTI)

Počas konania akcií bude môcť byť rýchlo nakúrená degustačná miestnosť(reverzný chod). Klimatizačná jednotka bude samozrejme zabezpečovať chladenie počas konania akcií.

Zariadenie VZT č. 5 – Vetranie, chladenie degustačnej sály + podružné priestory(1.01, 1.02)

- prívod a odvod vzduchu 2500 m³/hod, dp ext=400Pa
- možnosť celkového vzduchu s recirkuláciou 4500m³/hod
- samostatná stojatá stavebnicová VZT jednotka(vonkajšie vyhotovenie)
- EC motory
- filtrácia vzduchu EU 7(prívod), M 5(odvod),
- tepelná úprava vzduchu – chladenie(priamy výparník/leto), doohrev(reverzný chod), 2 okruhy
- rekuperácia-doskový protiprúdy výmenník
- tlmenie hluku na každý smer,
- distribúcia prívodného vzduchu k jednotlivým miestam za pomoci dýz
- dispozícia VZT jednotky – strecha
- recirkulačná klapka

Zariadenie bude zabezpečovať vetranie, dokurovanie a chladenie v priestore hlavnej miestnosti v prípade konania sa akcií. Prívodný vzduch bude distribuovaný za pomoci dýz, ktoré budú logicky umiestnené nad priestorom chladničiek a dofuk budú mať až po sklenú fasádu. Počas konania akcií sa priestor bude môcť nachladiť (dokúriť) so zariadením č. 5 má spriahnutú funkciu zariadenie č.6.

Zariadenie VZT č. 6 - zdroj chladu (tepla) k VZT zariadeniu č. 5

- split systém,
- 2 okruhy
- inverter – plynulá regulácia výkonu
- možnosť reverzného chodu(zima-ohrev, leto-dochladenie)
- Dispozícia kondenzačných jednotiek na streche

Kondenzačné jednotky budú dodávať potrebný chladiaci/vykurovací výkon pre VZT-jednotku. Dispozične umiestnené na streche v okolí príslušnej VZT jednotky.

Zariadenie VZT č. 7 - Vetranie samostatnej degustačnej miestnosti(1.15) 1.np

- prívod a odvod vzduchu 850 m³/hod, dp ext=300Pa
- samostatná kompaktná VZT jednotka(vnútorne vyhotovenie)
- EC motory
- Protimrazová ochrana
- filtrácia vzduchu EU 7(prívod), M 5(odvod),
- rekuperácia-rotačný výmenník
- tlmenie hluku na každý smer,
- distribúcia prívodného vzduchu k jednotlivým miestam za pomoci štrbinových výustiek
- dispozícia VZT jednotky – v blízkosti degustačnej miestnosti

Zariadenie VZT č. 8 - Klimatizácia samostatnej degustačnej miestnosti(1.15) 1.np

- split systém
- vnútorná jednotka – kazetová 2x
- Dispozícia kondenzačnej jednotky na streche 2x

- inverter – plynulá regulácia výkonu
- Cu potrubia
- Odvod kondenzátu od vnútorných jednotiek (ZTI)
Počas konania akcií bude môcť byť rýchlo nakúrená degustačná miestnosť(reverzný chod). Klimati-
začná jednotka bude samozrejme zabezpečovať chladenie počas konania akcií.

Zariadenie VZT č. 9 - Vetranie miestnosti cateringu(1.12)

- Podtlakový systém, iba odvod 500m³/hod(5xvýmena)
- Potrubný ventilátor
- Ovládanie od osluhy
- odpadový vzduch bude odvedený nad strechu – výfukové hlavice
Systém je podtlakový a prívod bude hradený infiltráciou cez špeciálne vyrobené dverové mriežky.
V prípade konania akcií sa systém uvedie do chodu. V priestoroch sa bude jedlo prihrievať alebo servíro-
vať.

Zariadenie VZT č. 10 - Klimatizácia serverovne

- split systém
- vnútorná jednotka - nástenná
- Dispozícia kondenzačnej jednotky na streche
- inverter – plynulá regulácia výkonu – sprísnené požiadavky na dodržanie vnútornej teploty
- Cu potrubia
- Odvod kondenzátu od vnútorných jednotiek (ZTI)
Systém bude v chode nepretržite.

Zariadenie VZT č. 11 - Klimatizácia kancelárie-Eshop(1.07)

- split systém
- vnútorná jednotka - nástenná
- Dispozícia kondenzačnej jednotky na streche
- inverter – plynulá regulácia výkonu
- Cu potrubia
- Odvod kondenzátu od vnútorných jednotiek (ZTI)

Počas konania akcií bude môcť byť rýchlo nakúrená degustačná miestnosť(reverzný chod). Klimatizačná
jednotka bude samozrejme zabezpečovať chladenie počas konania akcií.

Zariadenie VZT č. 12 - Vetranie technickej miestnosti(-1.04) 1.pp

- prívod a odvod vzduchu 250m³/hod
- potrubné ventilátory
- plynulá regulácia - EC motory
- filtrácia vzduchu G3 na prívode
- tepelná úprava vzduchu – doohrev (elektro)
- tlmenie hluku na každý smer,
- distribúcia vzduchu k jednotlivým miestam za pomoci výustiek
- podstropná dispozícia zariadení

- spätné klapky
- trvalý chod zariadenia
Zariadenie bude zabezpečovať výmenu vzduchu v predpísaných hraniciach. Tlmiče hluku budú flexi-
bilné, zároveň budú plniť aj funkciu pružných vložiek. Prívodná vetva a odvodná vetva až po spätnú klapku
bude opatrená izoláciou.

Vplyv na životné prostredie, jeho eliminácia, spôsob odstránenia odpadov

Pri prevádzke VZT-zariadení bude vznikať odpadový znehodnotený vzduch. Tento bude vyvedený
mimo objekt s protidažďovými žalúziami, alebo výfukovými hlavicami.

Všetky ventilátory budú produkovať hluk, návrh zariadení, rovnako ako aj umiestnenie, potrubné tl-
miče budú v súlade s platnou legislatívou SR.

Použitie filtre od VZT-zariadení budú počas prevádzky zariadení odstraňované v súlade so zákonom o
odpadoch.

Od chladičov na VZT-jednotkách, na klimatizačných jednotkách bude potrebné odvieť kondenzát –
rieši profesia ZTI.

Potreba vody, energií a palív

Potreba vody

Pri napúšťaní vodného systému je požiadavka na zabezpečenie upravenej vody. Počas prevádzky je
nutné pravidelne doplňovať objem obehovej vody.

Potreba plynu

- ÚK
 - Plynový kotol
.....1x podrobne špecifikované v bode 4.2

Potreba elektrickej energie

- ÚK
 - Obehové čerpadlo
.....3x 0,33kW/230V..... inštalovaný výkon spolu 1kW/230V
 - Tepelné čerpadlo
.....2x podrobne špecifikované v bode 3.4.2
 - Plynový kotol
.....1x podrobne špecifikované v bode 3.4.2

• VZT

Všetky spotrebiče zariadení VZT sú špecifikované v prílohe

3.2.3. ELEKTROINŠTALÁCIE

HSO SO 01 - Umelé osvetlenie a vnútorné silnoprúdové rozvody

Rozvodné siete a ochrany:

V rozvodoch budú použité nasledujúce rozvodné siete:

3NPE ~ 50Hz 400V/230V, TN-C-S

1NPE ~ 50Hz 230V, TN-C-S

Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania – systém TN (STN 33 2000-4-41, čl. 411).

Doplňková ochrana: prúdové chrániče (STN 33 2000-4-41, čl. 415.1) – vybrané okruhy.

Doplňková ochrana: doplnkové ochranné pospájanie (STN 33 2000-4-41, čl. 415.2).

Výkonové bilancie

Bilancia odberu elektrickej energie pre navrhovaný objekt :

Inštalovaný výkon:	$P_i = 123,52 \text{ kW}$
Maximálny súčasný príkon pre odber:	$P_p = 72,074 \text{ kW}$
koeficient súčasnosti medzi objektami:	$\beta = 0,584$

Členenie inštalovaného výkonu P_i :

12,23 kW	Osvetlenie
56,0 kW	Zásuvky
11,0 kW	výťahy
10,65 kW	tepelné čerpadlo, el špirály, plynový kotol
33,64 kW	VZT a chladenie

Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie

stupeň 3 - podľa STN 34 1610

Druhy prostredí

Jednotlivé druhy prostredí budú pre konkrétne priestory určené Protokolom o určení vonkajších vplyvov v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Pri návrhu zariadení (vyhotovenie, krytie, poloha) bude zbraný do úvahy vplyv prostredia, v ktorom sa zariadenie nachádza.

Rozvádzače

Hlavným rozvádzačom objektu je rozvádzač RH umiestnený na 1.PP v technickej miestnosti. Rozvádzač je skriňového vyhotovenia rozmerov $\text{šxhxv}=2400 \times 400 \times 2200 \text{ mm}$. V prívodnom poli je umiestnený hlavný istič 200A a prepäťová ochrana triedy B+C. Vývody tvoria poistkové a ističové vývody pre napájanie podružných rozvádzačov stavby, rozvodov osvetlenia, zásuviek, výťahu na 1.PP. Prívod a vývody do rozvádzača sú zhora.

Rozvádzač priestoru 1.NP ozn. RS1 je umiestnený v priestore skladu. Rozvádzač je nástenného vyhotovenia so zapustením do steny. V prívide je umiestnený hlavný istič 100A a prepäťová ochrana triedy B+C. Vývody tvoria ističové vývody pre napájanie rozvádzačov stavby, rozvodov osvetlenia, zásuviek, výťahu na 1.NP. Skratové pomery rozvádzačov budú stanovené v ďalšom stupni PD.

Osvetlenie

Osvetlenie priestorov bude tvorené LED svietidlami osadenými na stropoch, stenách. Ich počty a typu budú zohľadňovať druh osvetľovaného priestoru a požiadavky STN na osvetlenosť v danom priestore. Ovládanie svietidiel bude pomocou ovládačov umiestnených pri vstupe do daného priestoru.

Zásuvkové rozvody

Navrhované zásuvky budú delené do jednotlivých zásuvkových okruhov delených podľa priestorov a určenia napájania zariadení zo zásuviek. Max. počet zásuviek 16A/230V na jeden okruh je 10 ks. Zásuvky 400V sú určené pre napájanie technologických častí.

Káblové rozvody

Použitie káble pre inštaláciu sú celoplastové typu CYKY. Spôsob uloženia káblov je nasledovný:

- v stenách v drážkach
- v podlahe v PVC hadiciach
- v káblových žľaboch uchytených na strope, stene pre napojenie technologických zariadení.

Pri prestupe káblov medzi požiarňami úsekmi budú káble vedené cez požiarňu prepážkou s požiarňou odolnosťou 90 min.

V rozvádzači RH je umiestnená hlavná uzemňovacia prípojnice „HUP“, ktorá je pripojená na uzemňovaciu sústavu vodičom CY25žž. Od skúšobnej svorky 1A je vedený vodič FeZn $\Phi 10$ k hlavnej uzemňovacej svorkovnici objektu.

Zo svorkovnice HUP sú vedené vodiče:

- CY25 žž k skrini DT, rozvádzačom výťahov, rozvádzača RS1
 - CY16 žž k ochrannému doplnkovému pospájaniu technologických zariadení
 - CY6 žž k ochrannému doplnkovému pospájaniu zariadení VZT
- a pripojené k zariadeniam, rozvodom a prvkom pomocou normalizovaných spojov.

Opatrenia proti prepätiam

Objekt bude chránený proti atmosférickým výbojom bleskozvodným zariadením. V rámci budovy je vytvorená sieť pre vyrovnanie potenciálov. V rozvádzači sa osadia prepäťové ochrany pre zamedzenie prieniku prepätí k jednotlivým zariadeniam. Koordinácia prepäťových ochrán bude riešená v troch stupňoch – prepäťové ochrany triedy 1, 2 a 3. Prepäťové ochrany triedy 1 a 2 budú umiestnené v hlavnom rozvádzači a triedy 3 pri vybraných spotrebičoch (zabezpečuje investor sám), ktoré je potrebné chrániť pred prepätiami.

Bleskozvod a uzemnenie

Objekt bude chránený proti atmosférickým výbojom bleskozvodným zariadením vypracovaným podľa súboru STN 62 305. Objekt bol zaradený do III. triedy LPS.

Navrhovaná zberacia sústava je mrežová, doplnená zberacími tyčami JP15 osadenými na komíne a streche tak, aby vytvárali ochranný priestor pre technologické zariadenia umiestnené na streche. Použitý je vodič AlMgSi $\Phi 8$.

Počet zvodov je stanovený podľa STN 62305-3. Zvody sú tvorené vodičom AlMgSi $\Phi 8$ s PVC izoláciou vedeným pod zateplením s uchytením na povrchu muriva vo vzdialenosti max 1m. Vo výške 0,4 m nad

terénom je osadená skúšobná svorka SZ v zapustenej krabici v zateplení. Krabica musí spĺňať požiadavky STN EN 62561.

Uzemnenie je tvorené pásikom FeZn 30x4 uloženom pod základovou doskou v rastlom teréne. Zemný odpor v mieste pripojenia zvodu bleskozvodu nemá byť väčší ako 10Ω.

Na uzemňovaciu sústavu je pripojené:

- zvydy bleskozvodov
- zbernica hlavného pospájania v objekte (rozdávzač RH).

Pri prechode vodiča FeZn medzi vzduchom zemou je nutné riešiť pasívnu protikoróznou ochranu vodiča FeZn, napr. plastickou protikoróznou ochrannou páskou OBO typ 356 50 a PVC izoláciou použitých vodičov.

Vypočítaný zemný odpor uzemňovacej sústavy pri predpokladanom mernom odpore pôdy 300 Ωm je 5,04Ω. Ak sa pri realizácii nedosiahne požadovaná hodnota uzemnenia, je nutné uskutočniť vhodné opatrenia (napr. doplnenie zemniacich tyčí) na splnenie požiadavky STN.

SO 01 – Dátové rozvody

Rozvodné siete a ochrany:

V rozvodoch budú použité nasledujúce rozvodné siete:

1NPE ~ 50Hz 230V, TN-C-S

Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania – systém TN

(STN 33 2000-4-41, čl. 411).

Doplňková ochrana: prúdové chrániče (STN 33 2000-4-41, čl. 415.1) – vybrané okruhy.

Dátové rozvody: 1N-48V, + pól uzemnený

Ochranné opatrenie: malé napätie PELV (STN 33 2000-4-41, čl. 414).

Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie

stupeň 3 - podľa STN 34 1610

Rozvádzače

Hlavným dátovým rozvádzačom objektu je rozvádzač DT1 umiestnený v priestore skladu. Rozvádzač je skriňového vyhotovenia rozmerov šxhxv=800x800x2200mm. Rozvádzač je napájaný cez zásuvkový vývod z rozvádzača RS1.

Dátové rozvody

Rozvody pre telefón a dáta budú vedené z dátového rozvádzača DT1 hviezdicovým spôsobom káblami STP 4x2xAWG23, CAT 6A. Počty a polohy zásuviek boli definované podľa návrhu interiéru a požiadaviek investora. Navrhované zásuvky sú cat. 6a/s s konektormi 2xRJ45. Zásuvky sú umiestnené v stenách pod omietkou a na povrchu v DLP žľabe.

Káblové rozvody budú vedené v PVC hadiciach

- v stenách v drážkach
- v podlahe

Pri prestupe káblov medzi požiarnymi úsekmi budú káble vedené cez požiarnu prepážku s požiarou odolnosťou 90 min.

Opatrenia proti prepätiam

Objekt bude chránený proti atmosférickým výbojom bleskozvodným zariadením. V rámci budovy je vytvorená sieť pre vyrovnanie potenciálov. V rozvádzači sa osadia prepäťové ochrany pre zamedzenie prieniku prepätí k jednotlivým zariadeniam. Koordinácia prepäťových ochrán bude riešená v troch stupňoch – prepäťové ochrany triedy 1, 2 a 3. Prepäťové ochrany triedy 1 a 2 budú umiestnené na vstupe do rozvádzača DT1 a triedy 3 pri vybraných zásuvkách, ktoré je potrebné chrániť pred prepätiami.

3.2.4. E1.2-5 PLYNOINŠTALÁCIA

Základné údaje

Obsah a rozsah riešenia :

V tejto časti sú popísané hlavné zásady pre návrh a realizáciu vnútorných potrubných rozvodov plynovodu, ktoré budú zrealizované v rámci plynofikácie lokálneho zdroja tepla v navrhovanom objekte.

Spresňujúce poznámky :

- V tejto časti sú riešené výlučne vnútorné plynové rozvody vedené vo vnútorných priestoroch navrhovaného objektu.
- Technické riešenie pripojenia navrhovanej stavby na vonkajšie rozvody plynu („SO07 Prípojka areálového plynovodu“) je popísané v samostatnej časti tejto dokumentácie (pozri časť : „Zásobovanie plynom“).
- Technický návrh riešenia je spracovaný ako súčasť komplexnej projektovej dokumentácie navrhovanej stavby, spracovanej v rozsahu a podrobnosti potrebnej pre vydanie územného rozhodnutia.

Východiskové podklady :

- Výkresy architektonicko-stavebného riešenia v podrobnosti pre územné rozhodnutie
- Predbežné údaje z riešenia vykurovania objektu (zdroj tepla)
- Aktuálne platné STN EN a technické pravidlá „plyn“
- Zákon č. 251/2012 Zb.z. („Zákon o energetike“)
- Vyhláška č.508/2009 Zb.z. („zaistenie bezpečnosti a ochrany...“)
- Závery z pracovných postupových rokovaní za účasti zástupcov GP a zástupcov investora

Popis technologického zariadenia zdroja tepla :

Zdroj tepla bude z kaskády zloženej z tepelného čerpadla (vzduch/voda) a z plynového kondenzačného kotla s inštalovaným výkonom 2,8 – 26,4kW.

Kotol bude vybavený horákom s plynulou modulovanou reguláciou výkonu a kompletnou automatikou pre bezpečnú prevádzku.

Kotol bude dodaný ako plynový spotrebič vo vyhotovení C (uzavretý spotrebič tzv. „turbo“). Prívod vzduchu na spaľovanie bude privádzaný z exteriéru samostatným potrubím priamo do spaľovacej komory kotla. Odvod spalín bude riešený dymovodom do samostatného komínového prieduchu, ktorý bude vyvedený nad strechu objektu.

V navrhovanom kotle bude spaľovaný zemný plyn s priemernou výhrevnosťou 33,5 MJ/m³ pri pretlaku 2 kPa a priemernej účinnosti 90%.

Zo stavebného hľadiska bude zdroj tepla situovaný v samostatnej technickej miestnosti v podzemnom podlaží objektu. Miestnosť bude opatrená trvalým vetraním (VZT).

Predbežné údaje o plánovanej spotrebe plynu :

(údaje spracované na základe podkladov z riešenia vykurovania objektu)

Max. hodinový odber $Q_m = Q_i = 3,0 \text{ Nm}^3/\text{h}$

Priem. hodinový odber $Q_p = 1,0 \text{ Nm}^3/\text{h}$

Min. hodinový odber $Q_{\min} = 0,3 \text{ Nm}^3/\text{h}$

Predpokladaná ročná spotreba plynu $Q_r = 2\,820,0 \text{ Nm}^3/\text{r}$

Technický popis plynoinštalácie :

Zatriedenie navrhovaného plynového zariadenia :

- Podľa zákona č. 251/2012 : odberné plynové zariadenie ; t.j. rozvod plynu od HUP OPZ po spotrebiče
- Podľa vyhl. č. 508/2009 Zb. : plynové rozvody a zariadenia - skupina B odst. g)
- Podľa doporučených STN : STN EN 1775 ; TPP 704 01

Popis rozvodov domového plynovodu :

Vzhľadom na to, že inštalovaný výkon kotla bude menší ako 50 kW, bude rozvod plynu navrhnutý a zrealizovaný podľa zásad a požiadaviek STN EN 1775 a TPP 704 01.

Za hlavným uzáverom objektu, ktorý bude umiestnený na ukončení exteriérovej prípojky areálového plynovodu (skriňa v blízkosti severnej fasády objektu), bude hlavné prírodné potrubie domového plynovodu (DN32) vedené pod stropom 1.podzemného podlažia k technickej miestnosti, kde bude ukončený hlavným uzáverom zdroja tepla (HUP) umiestneným v chodbe pred vstupom do priestoru technickej miestnosti. Za hlavným uzáverom bude vedené pripojovacie potrubie ku kotlu umiestnenému v technickej miestnosti.

Súhrn základných údajov o domovom plynovode :

Pracovný pretlak v potrubí : 2,0 až 2,1 kPa – skúšobný pretlak : 5,0 kPa

Materiál potrubia : ocelové rúry čierne ak. mat. 11353.1, spájané zvarovými spojmi

Uloženie potrubia : potrubia budú vedené voľne pod stropom a po stenách na konzolách (uchytenie objímkami)

4. E2 – VONKAJŠIE OBJEKTY DOPRAVNÉ A OSTATNÉ

4.1. SO 10 - VONKAJŠIE OBJEKTY DOPRAVNÉ

4.1.1. Predmet riešenia

Predmetom riešenia je dopravné napojenie novonavrhaného objektu Hubert Pavilón sektov, pre osobné automobily a chodcov. Novonavrhané parkovacie stojiská na strope SO 01 sú súčasťou SO 01. Parkovacie stojiská na Vinohradníckej ulici budú zachované. V rámci predmetného projektu bude v rámci projektu organizácie dopravy, riešené trvalé dopravné značenie (vodorovné a zvislé) v PD pre stavebné povolenie.

Rozsah riešenia

Spevnené plochy

vozovky – kryt živičný	39,60m ²
preplátovanie existujúcich a nových vozoviek	10,80m ²
(SO 01 – navrhované parkovisko na streche 1.pp	433,21m ²)

Chodníky

chodníky – kryt dláždený	97,20m ²
z toho	
dlážba pre zrakovo postihnutých s polguľovitými výstupkami	5,70m ²
dlážba pre zrakovo postihnutých s pozdĺžnymi žliabkami	3,30m ²
dlážba za prechodom	8,50m ²
dlážba pre zrakovo postihnutých s polguľovitými výstupkami	4,80m ²
dlážba pre zrakovo postihnutých s pozdĺžnymi žliabkami	3,70m ²

Z toho chodníky a spevnené plochy v areáli **114,78m²**
(SO 01 – navrhované parkovisko na streche 1.pp **+ 433,21m²**)
547,99m²

Z toho obnovené chodníky a spevnené plochy mimo areálu **55,44m²**

Dopravná situácia - skutkový stav

Areál Hubert je dopravne napojený na miestnu obslužnú komunikáciu – Vinársku ulicu. Komunikačný systém areálu zabezpečuje plynulý príjazd/odjazd nákladných aj osobných automobilov. Pre osobné automobily slúži v súčasnosti pôvodné parkovisko v areáli s parkovacími stojiskami pre 17 osobných automobilov. Pôvodné parkovisko sa nachádza v mieste navrhovaného hlavného stavebného objektu.

Výstavbou Hubert Pavilón sektov sa spomínané parkovisko v tomto mieste zruší. Bližšie informácie v príprave územia SO 02.04.

Dopravná situácia - navrhované riešenie

Novonavrhaná výstavba SO 01 – Hubert Pavilón sektov si vyžiada zrušenie existujúcich plôch statickej dopravy v počte 17ks. Na strope 1.PP navrhovaného objektu bude realizovaných 19 parkovacích stojísk. Tieto parkovacie státi sú súčasťou SO 01. Premiestnenie plôch statickej dopravy si vyžaduje komunikačné napojenie na existujúcu miestnu obslužnú komunikáciu. Nakoľko Pavilón sektov bude pre

verejnú prístupnosť aj z Vinárskej ulice, bude tento prístup pre chodcov novonavrhaným peším ťahom, ktorý je napojený na existujúci peší ťah. Novonavrhané riešenie nebude mať vplyv na zmenu organizácie dopravy v predmetnej oblasti.

Hromadné návštevy pavilónu sektov budú realizované autobusovou dopravou. Autobus bude odstavený na existujúcom mestskom parkovisku (vzdialené cca 200m) a návštevníci existujúcimi a navrhovanými chodníkmi budú mať zabezpečený bezpečný príchod do areálu.

Všetky navrhované prechody pre chodcov budú bezbarierové v zmysle vyhlášky 532/2002 zb.z., so stavebnými úpravami v zmysle aplikácie vyhl. 9/2009 zb.z. v kontexte vyhlášky 532/2002 zb.z. z hľadiska osôb so zrakovým postihnutím.

4.1.2. Posúdenie statickej dopravy

- Posúdenie statickej dopravy podľa STN 73 6110/Z2, kap. 16 ods. 16.3.
- Posúdenie pre celý areál, včítane novo navrhovaného objektu „Hubert pavilón sektov“

Existujúci pracovníci

druh objektu – zariadenia výroby

Zamestnanci výroby 38 ľudí

druh objektu – administratívne objekty

Administratíva 56 ľudí

Návštevníci administratívy 400m²

Novo navrhované kapacity

druh objektu - služby

Zamestnanci služieb 3 ľudia

Návštevníci pavilónu služieb 10 ľudí

a/ Po - existujúci pracovníci

Po – zamestnanci výroby 38 : 4 = 9,50

Po – zamestnanci administratívy 56 : 4 = 14,00

Po – návštevníci administratívy (400 : 25) : 4 = 4,00

Po spolu 27,50

b/ Po - novo navrhovaných kapacít

Po – zamestnanci služieb 3 : 4 = 0,75

Po – návštevníci pavilónu (od 2 hod. – 4 hod.) $\frac{10}{3} =$ 3,33

Po spolu 4,08

Po a/, b/ spolu 31,58

Kmp 1,0

Kd 0,8

N – potreba parkovacích stojísk

$N = 1,1 \times Po \times Kmp \times Kd = 1,1 \times 31,58 \times 1,0 \times 0,8 = 27,79$ 28 stojísk

Normová potreba parkovacích stojísk 28. Navrhovaných je 32. Z celkového počtu parkovacích stojísk budú 2 parkovacie stojiská (4%) pre občanov s telesným postihnutím. Všetky parkovacie stojiská sú s kolmým radením.

4.1.3. Organizácia dopravy

Príjazdy/odjazdy vozidiel

Príjazd/odjazd vozidiel do areálu bude pravým/ľavým odbočením z vozovky obslužnej komunikácie – Vinárska ulica. Pohyb chodcov navrhovanými pešími ťahmi napojenými na existujúce pešie ťahy.

Projekt organizácie dopravy

Projekt organizácie dopravy – trvalé a dočasné dopravné bude súčasťou kompletného projektu pre vydanie stavebného povolenia. V situácii „Doprava a spevnené plochy“ je len návrh organizácie dopravy a vodorovné dopravné značenie parkovacích stojísk a prechodov pre chodcov.

Všetky existujúce aj novo navrhované parkovacie stojiská sú navrhnuté s kolmým radením. Parkovacie stojiská sú navrhnuté pre skupinu O2.

Konštrukcie

Vozovky

- asfaltový betón ACO 11 s modifikovaným
- asfaltom PMB 50/70AB AC 011, 2x60mm; STN 73 6121
- asfaltový postrek APAP 0,6kg/m²; STN 73 6129
- podkladný betónTR C20/25; 200mm; STN 73 2400
- vibrovaný štrkŠV; 100mm; STN 73 6126
- štrkodrvina fr.16-32ŠD 16-32; 150mm; STN 73 6126
- zhutnená zemná pláň D=97,5%; C=100%;.....STN 73 6133;

Parkovacie stojiská na strope 1.PP

- zámková dlažbaZD; 60mm; ON výrobcu
- kamenivo fr. 4-8K 4-8; 30mm; STN 73 6126

poznámka: ostatnú konštrukciu vid' SO 01

Chodníky (zvýšené od príľahlej vozovky)

- zámková dlažbaZD; 60mm; ON výrobcu
- kamenivo fr. 4-8K 4-8; 30mm; STN 73 6126
- podkladný betón tr. C 20/25 C 20/25; 100mm; STN 73 2400 (EN 206)
- štrkodrvina fr.16-32ŠD 16-32; 150mm; STN 73 6126
- zhutnená zemná pláň D=95%; C=100%; STN 73 6133;

Odvodnenie

Dažďové vody z povrchu vozovky a parkovacích stojísk na strope 1.PP pavilónu sektov budú odvádzané navrhovaným žľabom. Odtok vôd do vsakov rieši SO 06 – areálová dažďová kanalizácia, vsaky.

Dažďové vody z parkovacích plôch pred budovou Hubert a chodníkov budú odvádzané tak ako doposiaľ do rigolu a vpustov na Vinárskej ulici.

Búracie a zemné práce

Búracie práce

Z dôvodu výstavby hlavného stavebného objektu a jeho napojenia na inžinierske areálové siete bude potrebné v nutnom rozsahu rozobrať existujúce spevnené plochy a chodníky v areáli ako aj na Vinárskej ulici. Po výstavbe sa vyspraví a poškodené spevnené plochy sa uvedú do pôvodného stavu.

Búracie práce budú pozostávať z vybúrania živičnej plochy pre realizáciu novonavrhaného chodníka. Jedná sa o 59,00m² (predpokladané zloženie – živica 60mm, betón 180mm a kamenivo 150mm). Pre spojenie novo navrhovaných spevnených plôch a existujúcich živičných plôch sa z existujúcej vozovky vyfrézuje 60mm živičného povrch na ploche 10,80m².

Podľa vyhlášky č.284/2001 Z.z. betón je skupiny 17, podskupiny 01 a druh odpadu 01 a kategória odpadu O, živica je skupiny 17, podskupiny 03 a druh odpadu O a kamenivo je druh odpadu 17, podskupiny 05, druh odpadu 04 a kategória odpadu O.

Búracie práce pre založenie ostatných objektov stavby rieši SO 02.04 – Príprava územia.

Všetky vybúrané materiály, ktoré sa nebudú dať nanovo použiť, budú odvezené na ekologickú skládku.

Zemné práce

Zemné práce budú pozostávať z výkopov pre založenie konštrukcii spevnených plôch. Výkop predstavuje cca 18,00m³. Zemina získaná z výkopov bude odvezená na ekologickú skládku. Výkopy predpokladáme v zemine tr. 3.

Zemnú pláň je potrebné zhutniť D=97,5%, C=100% pre spevnené plochy a D=95%, C=100% pre chodníky. Podľa vyhlášky č.284/2001 Z.z. prebytočná zemina je skupiny 17, podskupiny 05 a druh odpadu 06 a kategória odpadu O.

4.2. SO 11 - KRAJINNÁ ARCHITEKTÚRA

4.2.1. Účel, obsah projektu

Projekt krajinných úprav je **spracovaný ako súčasť dokumentácie na územné rozhodnutie stavby - HUBERT PAVILÓN SEKTOV**, SO 11 – Krajinná architektúra. Obsahom projektu je návrh zelene na rastlom teréne a strešnej konštrukcii.

Východiskové podklady

Pri spracovaní predkladanej dokumentácie boli použité nasledovné východiskové podklady a informatívne materiály:

- Geodetické zameranie skutkového stavu
- Dendrologický prieskum (Enviconsult spol. s .r.o., Obežná 7, 010 08 Žilina, 06.05.2019)
- Koordinačná situácia (Architektonická kancelária Ľubomír Murín, s.r.o., december 2022)

Vymedzenie riešeného územia

Riešené územie je vymedzené hranicou riešeného územia a zahŕňa parcely vo vlastníctve investora.

Druh a spôsob využitia pozemkov:

C-KN 3042/1- *Zastavaná plocha a nádvorie. Pozemok, na ktorom je dvor. Pozemok nie je spoločnou nehnuteľnosťou. Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce.*

C-KN 3042/5 - *Zastavaná plocha a nádvorie. Pozemok, na ktorom je postavená nebytová budova označená súpisným číslom. Pozemok nie je spoločnou nehnuteľnosťou. Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce.*

4.2.2. Charakteristika riešeného územia

Riešené územie sa nachádza v intraviláne obce Sereď a zahŕňa plochy vnútro areálového priestoru výrobného podniku Hubert J.E, s.r.o. Pozemok je rovinatý, oplotený, prístupný cez kontrolovanú vstupnú bránu. Na mieste návrhu stavby Pavilónu sektov a parkoviska, sa v zmysle dendrologického prieskumu nachádzajú vzrastlé stromy a kry v druhovom zložení - Acer platanooides, Betula pendula, Picea glauca, Taxus baccata, Berberis sp a Lonicera sp. Inventarizované boli iba stromy a kry na mieste navrhovanej stavby, zvyšná časť jestvujúcej vegetácie výrobného areálu bola zaznamenaná iba geodetickým zameraním polohy. Značná časť hodnotnej vegetácie sa nachádza v parkovo upravenej ploche pri vodárenskej studni (stredový parčík). Prevažne ide o vzrastlé stromy listnatých a ihličnatých druhov a zapojené skupiny krov a tvarovaných živých plotov.

Rozsah a likvidácia porastov

Na základe umiestnenia navrhovanej stavby je na pozemkoch vo vlastníctve investora navrhnutých na výrub 10 ks stromov a 31,6 m² krov podliehajúcich povoleniu na výrub o celkovej spoločenskej hodnote 8569 €. U zostávajúcej vegetácie bude musieť byť dodržaná ochrana v zmysle **STN 83 7010 Ochrana prírody, ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie.**

ZÁSADY ZNEŠKODŇOVANIA ODPADOV- Organický odpad vzniknutý pri odstránení drevín musí byť spracovaný v súlade so zákonom č. 223/2001 o odpadoch a vyhláškou č. 283/ 2001 MŽP a ostatnými

právnymi predpismi. Zúžitkovanie zrezanej hmoty z drevín (kód odpadu 02 01 03 a 20 02 01). Spaľovanie zrezanej drevnej hmoty je neprípustné. Hrubé konáre s priemerom od 30 cm a kmene sa majú v každom prípade hospodárne zúžitkovať.

Ochrana stromov na stavenisku a v jeho blízkosti

Počas výstavby a úpravy terénu, sa musia dodržiavať opatrenie v zmysle platnej legislatívy ,STN 83 7010 - Ochrana prírody. Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie a Arboristický štandard (r.v. 2018) – Ochrana drevín pri stavebnej činnosti, ktoré zabránia poškodeniu jestvujúcich drevín stavebnou činnosťou. Na ochranu pri stavebnej činnosti budú navrhnuté v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie stromy nachádzajúce sa v riešenom území zasiahnutom stavbou a výkopovými prácami vrátane stromov do 5 m od hraníc staveniska. Rovnako budú chránené aj stromy v blízkosti manipulačných priestorov stavebných mechanizmov podľa POV v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Pri realizácii stavby sa chráni strom vo všetkých jeho častiach (koruna, kmeň, koreňová sústava). Najčastejšou príčinou odumretia stromov na staveniskách je poškodenie koreňového systému stromu necitlivým a neodborným prístupom, ťažkými mechanizmami a pod. Korene stromov zväčša nesiahajú hlbšie než 2-3 m do hĺbky a najdôležitejšia časť sústavy – absorbné korene sa nachádzajú v hĺbke do 60 cm (tieto korene siahajú do 2-3 násobnej vzdialenosti od kmeňa ako je priemet koruny).

4.2.3. Krajinárske a kompozičné riešenie stavby

Plošné rozvrhnutie krajinárskych úprav vychádza z architektúry objektov, rozvrhnutia spevnených plôch a funkcií a potreby náhradnej výsadby za odstránené dreviny. Návrh zahŕňa plochy zelene na rastlom teréne aj strešnej konštrukcii. Na rastlom teréne ide o zostatkové plochy po obvode parkoviska a podzemnej konštrukcie 1.PP a úpravu plochy stredového parčíka, v ktorom sú doplnené plochy extenzívnych trvalkových záhon, záhonov krov a solitérnych vzrastlých listnatých stromov. Doplnenie extenzívnych trvalkových záhonov okrem podpory biodiverzity esteticky zhodnotí jestvujúci areál.

Založenie vegetačných prvkov

Krajinárske úpravy budú spočívať v:

Odstránení stromov	10 ks
Odstránení krov	31,6 m ²
Príprave vegetačnej nosnej vrstvy na rastlom teréne	822,2 m ²
Založení/revitalizácii parkového trávnik	303,2 m ²
Založení záhonov krov a pôdneho pokryvu	302 m ²
Založení extenzívnych trvalkových záhonov	217 m ²
Výsadbe solitérnych listnatých stromov	10 ks
Príprava nosnej vegetačnej vrstvy -extenzívna strešná výsadba (strecha 1NP)	182,80 m ²
Príprava nosnej vegetačnej vrstvy -intenzívna strešná výsadba (strecha 1PP)	25,87 m ²

RASTLÝ TERÉN - Pred založením nových vegetačných prvkov na rastlom teréne je nutné pripraviť stanovisko odstránením existujúcich nevyhovujúcich vegetačných prvkov (vrátane odstránenia koreňov,

pňov a odpratáním vegetačnej hmoty) a pozostatkov stavebnej činnosti . Po vyčistení bude plocha splánovaná a podľa potreby sa doplní ornica tak, aby sa vyrovnali terénne nerovnosti.

STREŠNÁ KONŠTRUKCIA - pred realizáciou vegetačných a hydroizolačných súvrství je nutné vykonať vhodným spôsobom skúšku vodotesnosti strešného pláštá na všetkých plochách zakladaných na strešných konštrukciách. Možné je voliť zátopovú, iskrovú, pretlakovú skúšku alebo termografickú defektoskopiu. Pri použití zátopovej skúšky, musí statik vopred preukázateľne potvrdiť únosnosť podkladových vrstiev a nosnej konštrukcie strešného pláštá hmotnosť napustením vodou. Spôsob skúšky musí byť vopred odkonzultovaný realizátorom stavby, statikom, hlavným projektantom a prebehnúť by mala aj za účasti realizátora krajinárskych úprav. Dôležitá je aj účasť a kontrola realizátora krajinárskych úprav pri pokládke ochrannej, hydroizolačnej a filtračnej vrstvy zelených striech, ktoré sú dodávkou stavby-SO01. Realizácia zelene začína výfukom strešného substrátu podľa typu výsadiet (extenzívny, intenzívny). Všetky časti súvrství zelených striech musia byť výrobcom určené na zelené strechy s atestom v zmysle smerníc FLL.

Technológia zloženia vegetačných prvkov

STROMY - Na výsadbu sú navrhované vzrastlé stromy so zemným balom s obvodom kmeňa veľkosti 20-25 s nasadením koruny vo výške 2,2m 1.triedy. Výsadbový materiál by mal byť kvalitný, u vzrastlých stromov by mala byť rastlina v škôlke každé 3 roky presádzaná, koreňový systém by mal byť dostatočne zahustený a koreňový bal by mal byť pevný a zodpovedať veľkosti rastliny. Za chybu koruny sa považujú koruny s kodominantným výhonom (vidlica), koruny asymetrické a koruny vetviace sa z jedného miesta. Výsadbová jama by mala mať priemer 1,5 – 2 x väčší ako je veľkosť koreňového balu. Vysadené stromy sú kotvené troma drevenými kolmi, spojenými pod korunou do ohrádky a s uviazaním kmeňa k jednotlivým kolom. Na kmene stromov bude použitý náter Arbo-flex, znižujúci výpar a súčasne obmedzujúca mechanické a mrazové poškodenie v prvých rokoch.

KRY – na výsadbu sú navrhované pôdopokrývne kry s bodovou výsadbou menších skupín solitérnych krov výšky do 50 cm s minimálnym počtom výhonov 3-4ks. Použitý bude škôlkarský materiál 1.tr., výsadbový spon rastlín je volený s ohľadom na jednotlivé rastlinné druhy a ich použitie vo vegetačných prvkoch. Výsadbu krov je potrebné realizovať na vopred pripravenom, odburinenom a vyrovnanom stanovišti. Nevyhnutné je mulčovanie mladých výsadiet borovicovou kôrou. Po výsadbe je nutné odstrániť poškodené časti rastlín, prípadne vykonať spätný rez drevín.

EXTENZÍVNE TRVALKOVÉ ZÁHONY – (terén a intenzívna strešná výsadba) na výsadbu sú navrhované kontajnerované rastliny veľkosti K9- 1L. Výsadbu je potrebné realizovať na vopred pripravenom, odburinenom (2 x chemicky ošetriť proti vytrvalým burinám totálnym herbicídom) a vyrovnanom stanovišti. Všetky výsadby budú zamulčované kamennou drťou sivej farby fr. 8-16. Po výsadbe je nutné odstrániť poškodené časti rastlín. Pre jarný efekt sú pridané do zmesi cibuľoviny (samostatne, alebo po skupinkách 3- 5 ks medzi trvalkami).

EXTENZÍVNE STREŠNÉ VÝSADBY - zakladané budú z predpestovaných vegetačných kobercov - SEDUM – MIX BLANKETS, ktorých hmotnosť v suchom stave je cca. 15 kg/m² a nasýtená hmotnosť je cca. 20 kg/m²(podľa údajov výrobcu.

TRÁVNIKY - Trávniky budú zakladané/rekonštruované v súlade s ostatnou výstavbou, najlepšie po skončení všetkej stavebnej činnosti a výsadbe stromov, krov a trvaliek a v riadnom agrotechnickom termíne. Dodávateľ záhradníckych prác je povinný zabezpečiť kvalitatívne podmienky pre založenie/rekonštrukciu trávnik v priebehu výstavby a koordináciu tejto činnosti s ostatnými profesiami na stavbe.

Pre zdarný vývoj je potrebné zabezpečiť pravidelnú a účelnú údržbu. Najmä v počiatočnom období pravidelná a dostatočná zálievka.

Rozvojová starostlivosť o vegetačné prvky

Nová výsadba je čiastočne aj náhradnou výsadbou, preto investor zabezpečí minimálne 3 ročnú odbornú starostlivosť o vysadené stromy a 2 ročnú odbornú starostlivosť o kry. Práce súvisiace so starostlivosťou o zeleň, sa vykonávajú v súlade s vyhláškou č.170/2021 Z.z. , ktorou sa vykonáva zákon č.543/2003 Z.z. O ochrane prírody a krajiny. Podmienkou odbornej starostlivosti je zabezpečenie realizácie prác odbornou firmou s personálom so záhradníckym vzdelaním! Okrem toho potrebné správne vybavenie náradím, nástrojmi, prípadne ochranným odevom. V prípade vyhynutia vysadených drevín bude zabezpečená nová výsadba za neujaté dreviny.

Bližšie špecifikácie technológie založenia vegetačných prvkov a rozvojovej starostlivosti budú upresnené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Podmienky uskutočnenia sadových úprav

Založenie vegetačných úprav musí byť realizované odbornou záhradníckou firmou a musí byť v súlade s platnými normami STN (STN 83 7010 Ochrana prírody, ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie, STN 83 7017 Technológia vegetačných úprav v krajine Trávniky a ich zakladanie, STN 83 7016 Technológia vegetačných úprav v krajine Rastlina a ich výsadba, STN 83 7015 Technológia vegetačných úprav v krajine Práca s pôdou).

Všetky vodoakumulačné , hydroizolačné a filtračné prvky vrátane strešných substrátov musia byť z vysokokvalitných materiálov s certifikátom v zmysle smerníc FLL a českých štandardov pre zelené strechy!

Pred výsadbou stromov je potrebné vytýčiť jestvujúce inžinierske siete a návrh výsadby prejednať s príslušnými správcami inžinierskych sietí. Výsadbou je nutné realizovať vo vhodnom agrotechnickom termíne jar alebo jeseň.

5. E3 – VONKAJŠIE INŽINIERSKE OBJEKTY

5.1. ZÁSOBOVANIE VODOU

5.1.1. Základné údaje

Obsah a rozsah dokumentácie :

V tejto časti dokumentácie je popísaný technický návrh pripojenia navrhovanej stavby „Hubert Pavilón sektov“ na areálovú vodovodnú distribučnú sieť, t.j. :

- SO 03 Prípojka areálového vodovodu pitnej vody
- SO 04 Prípojka areálového požiarneho vodovodu

Spresňujúce poznámky :

- V rámci zásobovania navrhovanej stavby vodou sú riešené výlučne zásahy do jestvujúcich areálových rozvodov vodovodu, ktoré sú v majetku investora a sú vedené na vymedzenom území areálu výrobného závodu.
- So zásahom do vonkajších prípojok z verejnej vodovodnej distribučnej siete v správe ZsVS a.s. sa v rámci pripojenia navrhovanej stavby neuvažuje. Prípojky verejného vodovodu, vrátane jestvujúcich vodomerných zariadení dodávateľa vody („určené meradlá“), ostávajú v pôvodnom stave.
- V rámci stavebných objektov „SO 03 Prípojka areálového vodovodu pitnej“ a „SO 04 Prípojka areálového požiarneho vodovodu“ sú riešené výlučne vonkajšie rozvody vodovodu od bodu napojenia na jestvujúce areálové rozvody po hranicu navrhovaného objektu.
- Technické riešenie vnútorných domových rozvodov vody je popísané v samostatnej časti tejto dokumentácie (pozri časť : „E.1.2-1 Zdravotechnika“).

Technický návrh riešenia je spracovaný ako súčasť komplexnej projektovej dokumentácie navrhovanej stavby spracovanej v rozsahu a podrobnosti potrebnej pre vydanie územného rozhodnutia.

Východiskové podklady :

- Situácia – zastavovací plán stavby v podrobnosti pre územné rozhodnutie
- Situácia - geodetické zameranie – širšie vzťahy, so zameranými inžinierskymi sieťami
- Orientačný zákres jestvujúcich verejných sietí v správe ZsVS a.s. (30.03.2022)
- Výkresy stavby v podrobnosti pre územné rozhodnutie
- Údaje o navrhovanom objekte – lokálny program stavby
- Miestne zisťovanie – obhliadka skutkového stavu
- Údaje z platnej zmluvy investora s vodárenskou spoločnosťou o dodávke vody z verejného vodovodu a odvádzaní odpadových vôd verejnou kanalizáciou (č.263/2004).
- Doplnujúce údaje investora o reálnej spotrebe vody za ostatné obdobie
- Predbežné požiadavky z riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby
- Príloha č.1 až č.3 vyhl. 684/2006 („...o smerných číslach spotreby vody..“)
- Aktuálne platné technické normy STN EN
- Závery z výrobných koordinačných rokovaní so zástupcom GP a zástupcom investora

Popis východiskového stavu - súčasný stav :

V súčasnosti je potreba pitnej vody v areáli zabezpečená kombinovaným spôsobom, a to ťažbou vody z vlastného zdroja a odberom vody z verejného vodovodu.

V zmysle informácie zodpovedného zástupcu správcu areálu nie sú potrubné rozvody, ktoré sú napojené na vlastný zdroj vody a potrubné rozvody, ktoré sú napojené na prípojky verejného vodovodu, v areáli priamo prepojené. Miešanie vody z dvoch zdrojov je zabezpečené vyústením potrubia zásobovacieho z verejnej siete do zásobnej a vyrovnávacej nádrže, a to voľným výtokom.

Odber vody z vlastného zdroja :

Prevažná časť spotreby pitnej vody vo výrobnom areáli je v súčasnosti zabezpečená z vlastného zdroja vody (studňa).

Priemerný ročný odber zo studne : $Q_r = \text{cca } 22\,000,0 \text{ m}^3/\text{rok}$

Poznámka : ročný odber je vyčíslený z prevádzkových údajov poskytnutých investorom

Studňa (hĺbka cca 130 m p.t.) je situovaná na pozemku areálu. Zo studne je voda prečerpávaná do zásobnej a vyrovnávacej nádrže situovanej na pozemku investora. Za vyrovnávacou nádržou je zriadený areálový distribučný vodovod k jednotlivým odberným miestam vo výrobných a prevádzkových objektoch areálu. Tlak (cca 0,4 až 0,6 MPa) v areálovom vodovode je zabezpečený centrálnou tlakovou stanicou. Kvalita vody na výrobné účely je zabezpečená vlastnou úpravňou vody.

Odber vody z verejného vodovodu :

V súčasnosti sú privedené do areálu dve prípojky z verejného vodovodu, a to :

- Prípojka z verejného vodovodu vo Vinárskej ulici (ev. č. odberu 30801800)

Prípojka je situovaná v blízkosti v juhovýchodnej hranice areálu a prednostne slúži pre dotáciu pitnej vody na výrobné účely. Z prípojky je dopĺňaná centrálna zásobná a vyrovnávacia nádrž situovaná vo výrobnej hale .

Priemerný ročný odber z prípojky : $Q_r = \text{cca } 2\,000,0 \text{ m}^3/\text{rok}$

Poznámka : ročný odber je vyčíslený z prevádzkových údajov poskytnutých investorom

- Prípojka z verejného vodovodu vo Vinárskej ulici (ev. č. odberu 30807110)

Prípojka je situovaná v blízkosti v juhozápadnej hranice areálu, kde je umiestnená vodomerná šachta. Prípojka slúži pre odbery pitnej vody v administratívnej budove a zároveň plní požiarnu funkciu – z vodomernej šachty je do areálu vedená samostatná vetva požiarneho vodovodu zásobujúca vonkajšie požiarne hydranty.

Priemerný ročný odber z prípojky : $Q_r = \text{cca } 1\,450,0 \text{ m}^3/\text{rok}$

Poznámka : ročný odber je vyčíslený z prevádzkových údajov poskytnutých investorom

5.1.2. PREDBEŽNÉ ÚDAJE O POTREBE VODY :

Súčasný stav – celkový odber pitnej vody v areáli :

Priemerný ročný odber z vlastného zdroja : $Q_r = \text{cca } 22\,000,0 \text{ m}^3/\text{rok}$

Priemerný ročný odber z verejného vodovodu : $Q_r = \text{cca } 3\,450,0 \text{ m}^3/\text{rok}$

Celkový odber pitnej vody – spolu : $Q_r = \text{cca } 25\,450,0 \text{ m}^3/\text{rok}$

Poznámka :

-prevádzka 252 d/rok (8 hod/d)

-koeficient dennej nerovnomernosti : $k_d = 1,1$

-koeficient hodinovej nerovnomernosti : $k_h = 1,5$

Z toho odvodené hodnoty :

Priemerná denná potreba : $Q_p = 101,0 \text{ m}^3/\text{d}$

Maximálna denná potreba : $Q_m = 111,0 \text{ m}^3/\text{d}$

Max. hodinová potreba : $Q_h = 21,0 \text{ m}^3/\text{h} = 5,8 \text{ l/s}$

Plánované navýšenie odberov – potreba vody pre navrhovaný objekt :

V objekte sa uvažuje s odberom pitnej vody pre bežnú komunálnu spotrebu zamestnancov a návštevníkov objektu. S odberom vody pre technologické účely (výroba) sa v objekte neuvažuje.

- zamestnanci : 3 osoby

Špecifická potreba vody : 80 l / osoba, deň

prevádzka 8 hod/d ; 250 d/rok

koeficient dennej nerovnomernosti : $k_d = 1,2$

koeficient hodinovej nerovnomernosti : $k_h = 3,5$

Priemerná denná potreba : $Q_p = 0,20 \text{ m}^3/\text{d}$

Maximálna denná potreba : $Q_m = 0,30 \text{ m}^3/\text{d}$

Priemerná ročná potreba : $Q_r = 60,00 \text{ m}^3/\text{rok}$

Max. hodinová potreba : $Q_h = 0,20 \text{ m}^3/\text{h}$

- organizované podujatia : 40 návštevníkov

Špecifická potreba vody : 20 l / osoba, deň

prevádzka 6 hod/d ; 100 d/rok

koeficient dennej nerovnomernosti : $k_d = 1,5$

koeficient hodinovej nerovnomernosti : $k_h = 3,5$

Priemerná denná potreba : $Q_p = 0,80 \text{ m}^3/\text{d}$

Maximálna denná potreba : $Q_m = 1,20 \text{ m}^3/\text{d}$

Priemerná ročná potreba : $Q_r = 80,0 \text{ m}^3/\text{rok}$

Max. hodinová potreba : $Q_h = 0,7 \text{ m}^3/\text{h}$

- Sumár – navýšenie spotreby vody spolu

Priemerná denná potreba : $Q_p = 1,00 \text{ m}^3/\text{d}$

Maximálna denná potreba : $Q_m = 1,50 \text{ m}^3/\text{d}$

Priemerná ročná potreba : $Q_r = 140,00 \text{ m}^3/\text{rok}$

Max. hodinová potreba : $Q_h = 0,90 \text{ m}^3/\text{h}$

Celkový odber pitnej vody v areáli - po vybudovaní navrhovaného objektu :

Priemerný ročný odber : $Q_r = \text{cca } 25\,590,0 \text{ m}^3/\text{rok}$

Priemerná denná potreba : $Q_p = 102,0 \text{ m}^3/\text{d}$

Maximálna denná potreba : $Q_m = 113,0 \text{ m}^3/\text{d}$

Max. hodinová potreba : $Q_h = 21,9 \text{ m}^3/\text{h} = 6,1 \text{ l/s}$

5.1.3. SO 03 PRÍPOJKA AREÁLOVÉHO VODOVODU PITNEJ VODY

Zásobovanie navrhovaného objektu pitnou vodou bude zabezpečené odberom z prípojky verejného vodovodu (ev. č. odberu 30807110) určenej pre zásobovanie administratívnej budovy.

Areálová prípojka vodovodu pitnej vody bude napojená na výstupné potrubie z vodomernej šachty (napojenie za meracím zariadením), ktoré je určené pre zásobovanie administratívnej budovy. Potrubie prípojky bude vedené pod areálovou spevnenou plochou a bude ukončené napojením sa na vnútorný domový vodovod pitnej vody v navrhovanom objekte.

Základné parametre pripojovacieho vodovodu :

Požadovaný prietok vody : 1,0 l/s

Dimenzia potrubia : DN32

Dĺžka potrubia : L = cca 18m

Materiál potrubia : HDPE PE80 D40/DN32 spájané zváranými spojmi

Uloženie potrubia : v zemi v ryhe, pieskový obsyp

5.1.4. SO 04 PRÍPOJKA AREÁLOVÉHO POŽIARNEHO VODOVODU

Pre zabezpečenie dostatočného prietoku vody na hasenie požiaru bude zriadená samostatná prípojka vodovodu z areálového požiarneho vodovodu, ktorý je vybudovaný ako samostatná vetva areálového vodovodu zásobovaná z prípojky verejného vodovodu (ev. č. odberu 30807110).

Areálová prípojka vodovodu požiarnej vody bude napojená na výstupné potrubie (DN80) z vodomernej šachty (napojenie za meracím zariadením), bude vedená pod areálovou spevnenou plochou a bude ukončená napojením sa na vnútorný domový požiarový vodovod v navrhovanom objekte.

Základné parametre pripojovacieho vodovodu :

Požadovaný prietok vody : 3,0 l/s

Dimenzia potrubia : DN50

Dĺžka potrubia : L = cca 20m

Materiál potrubia : HDPE PE80 D63/DN40 spájané zváranými spojmi

Uloženie potrubia : v zemi v ryhe, pieskový obsyp

5.1.5. ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ POKYNY PRE NÁVRH A REALIZÁCIU PRÍPOJOK VODOVODU

Trasovanie :

Trasa navrhovaných vodovodných prípojok bude zrealizovaná výlučne na pozemkoch investora. Pri návrhu trasy a realizácii vodovodných potrubí je bezpodmienečne nutné dodržať požiadavky na odporúčané minimálne vzdialenosti pri súbehoch a križovaniach s ostatnými podzemnými vedeniami v súlade s ustanoveniami STN736005.

Montáž :

Pri realizácii vodovodu je nutné postupovať v súlade s ustanoveniami STN 755401, STN 755402 a STN 736005.

Odkúšanie :

Na potrubí sa vykoná tlaková skúška podľa STN EN 805 (75 5403) : 2001 Vodárenstvo, Požiadavky na systémy a súčasti vodovodov mimo budov, čl. 11.3.

Podľa STN 75 5401:1988 Vodárenstvo, Navrhovanie vodovodných potrubí, čl. 17 - je maximálny pretlak v najnižších bodoch vodovodnej siete 0,6 MPa. Stanovenie skúšobného tlaku podľa STN EN 805, čl.11.3.2: 0,6 MPa. V zmysle čl. 11.3.3.4.1 sa stanovuje skúšobná metóda úbytku tlaku podľa čl. 11.3.3.4.3. Čas trvania skúšky sa stanovuje podľa ustanovenia normy v dĺžke 1 hod. Úbytok tlaku je stanovený podľa normy na max. 20 kPa. Po úspešnej tlakovej skúške sa vykoná dezinfekcia potrubia podľa čl. 12.

5.2. ODKANALIZOVANIE

5.2.1. Základné údaje

Obsah a rozsah dokumentácie :

V tejto časti dokumentácie je popísaný technický návrh zariadení pre odvádzanie splaškových odpadových vôd a vôd z povrchového odtoku („zrážkové vody“) z navrhovanej stavby „Hubert Pavilón sektov“, t.j. :

- SO 05 Prípojka areálovej splaškovej kanalizácie
- SO 06 Areálová dažďová kanalizácia

Spresňujúce poznámky :

- V rámci odkanalizovania navrhovanej stavby sú riešené výlučne úpravy a doplnenia jestvujúceho areálového kanalizačného systému, ktorý je v majetku investora a je situovaný na vymedzenom území areálu výrobného závodu.
- So zásahom do vonkajšej prípojky na verejnú stokovú sieť v správe ZsVS a.s. sa v rámci pripojenia navrhovanej stavby neuvažuje. Prípojka verejnej kanalizácie ostáva v pôvodnom stave.
- V rámci stavebných objektov „SO 05 Prípojka areálovej splaškovej kanalizácie“ a „SO 06 Areálová dažďová kanalizácia“ sú riešené výlučne vonkajšie rozvody a zariadenia kanalizácie po hranicu navrhovaného objektu.
- Technické riešenie vnútorných domových rozvodov kanalizácie je popísané v samostatnej časti tejto dokumentácie (pozri časť : „E.1.2-1 Zdravotechnika“).
- V rámci stavebného objektu „SO 05 Prípojka areálovej splaškovej kanalizácie“ je riešená výlučne kanalizácia, ktorá je funkčne viazaná na budúcu prevádzku navrhovaného objektu. Vyvolané prekládky jestvujúcej kanalizácie z dôvodu umiestnenia navrhovanej stavby sú riešené v samostatnej časti tejto dokumentácie (pozri časť : „SO 02.1 Prekládka areálovej kanalizácie“).

Technický návrh riešenia je spracovaný ako súčasť komplexnej projektovej dokumentácie navrhovanej stavby spracovanej v rozsahu a podrobnosti potrebnej pre vydanie územného rozhodnutia.

Východiskové podklady :

- Situácia – zastavovací plán stavby v podrobnosti pre územné rozhodnutie
- Situácia - geodetické zameranie – širšie vzťahy, so zameranými inžinierskymi sieťami
- Orientačný zakres jestvujúcich verejných sietí v správe ZsVS a.s. (30.03.2022)
- Výkresy stavby v podrobnosti pre územné rozhodnutie

- Údaje o navrhovanom objekte – lokálny program stavby
- Miestne zisťovanie – obhliadka skutkového stavu
- Údaje z platnej zmluvy investora s vodárenskou spoločnosťou o dodávke vody z verejného vodovodu a odvádzaní odpadových vôd verejnou kanalizáciou (č.263/2004).
- Doplnujúce údaje investora o reálnej spotrebe vody za ostatné obdobie
- Informácie zo záverečnej správy inžinierskogeologického prieskumu (GEO / 26.5.2022)
- Štatistické údaje o zrážkach z podkladov SHMÚ Bratislava
- Príloha č.1 až č.3 vyhl. 684/2006 („...o smerných číslach spotreby vody..“)
- Aktuálne platné technické normy STN EN
- Závery z výrobných koordinačných rokovaní so zástupcom GP a zástupcom investora

Popis východiskového stavu – súčasný stav :

V súčasnosti sú technologické odpadové vody, splaškové odpadové vody a vody z povrchového odtoku („zrážkové vody) zo striech objektov a spevnených plôch na území výrobného areálu zbierané do potrubného systému areálovej jednotnej kanalizácie, ktorá je zaústená prípojkou do jednotnej verejnej kanalizácie vedenej vo Vinárskej ulici.

Priemerný ročný odtok do verejnej kanalizácie :

- odpadové vody : $Q_r = \text{cca } 25\,450,0 \text{ m}^3/\text{rok}$

Poznámka : ročný odtok je vyčíslený z prevádzkových údajov poskytnutých investorom

- vody z povrchového odtoku : $Q_r = \text{cca } 3\,425,0 \text{ m}^3/\text{rok}$

Poznámka : vyčíslenie ročného odtoku je prevzaté zo zmluvy s vodárenskou spoločnosťou

- Spolu : $Q_r = \text{cca } 28\,875,0 \text{ m}^3/\text{rok}$

Popis navrhovaného konceptu odkanalizovania :

V súlade so záväznými regulatívmi v zmysle znenia ÚPN mesta Sereď je žiadúce v rámci novej výstavby uvažovať s realizáciou opatrení zabezpečujúcich maximálne možné zdržanie zrážkových vôd v území.

Pre navrhovanú stavbu navrhujeme ako vhodné technické opatrenie zriadenie akumulačnej nádrže vôd z povrchového odtoku pre zber a spätné využitie zrážkových vôd v území (pozri samostatnú časť dokumentácie „E.1.2-1 Zdravotechnika“) a zriadenie lokálneho vsakovacieho zariadenia pre odtok prebytočných zrážkových vôd do geologického podložia („dotácia podzemných vôd). Z vyššie uvedených dôvodov bude odkanalizovanie nového objektu riešené deleným systémom kanalizácie, a to vybudovaním samostatnej areálovej prípojky pre odtok odpadových vôd z objektu a vybudovaním lokálneho systému areálovej dažďovej kanalizácie pre odtok vôd z povrchového odtoku zo striech navrhovaného objektu.

5.2.2. SO 05 PRÍPOJKA AREÁLOVEJ SPLAŠKOVEJ KANALIZÁCIE

Odpadové vody z navrhovaného objektu budú odvádzané do jestvujúcej areálovej jednotnej kanalizácie a následne centrálnou prípojkou do verejnej stokovej siete v správe ZsVS a.s.

Navrhovaná prípojka bude napojená v kontrolnej šachte („ŠS“) zriadenej na hranici objektu na vývode centrálného zvodového potrubia vnútornej kanalizácie, bude vedená spevnenou plochou a bude napojená do kontrolnej šachty (ŠS) zrealizovanej v rámci stavebného objektu „SO 02.1 Prekládka areálovej kanalizácie“.

Základné parametre prípojky areálovej kanalizácie :

Požadovaný prietok odpadových vôd : 4,0 až 8,0 l/s

Dimenzia potrubia : DN200

Dĺžka potrubia : L = cca 16m

Materiál potrubia : hrdlované rúry PVC-U, SN8

Uloženie potrubia : v zemi v ryhe, pieskový obsyp

Údaje o odtokových objemoch - odtok do verejnej kanalizácie :

Plánované navýšenie odtoku - odtok z navrhovaného objektu :

$Q_r = 140,0 \text{ m}^3/\text{rok}$

Celkový ročný odtok z areálu - po vybudovaní navrhovaného objektu :

$Q_r = 29\,015,0 \text{ m}^3/\text{rok}$

z toho odpadové vody : $Q_r = 25\,590,0 \text{ m}^3/\text{rok}$

5.2.3. SO 06 AREÁLOVÁ DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA

Pre odtok vôd z povrchového odtoku zo striech objektu bude zriadený lokálny systém areálovej dažďovej kanalizácie, ktorý bude pozostávať z dvoch kanalizačných vetiev :

- Vetva kanalizácie pre odvodnenie strechy nad 1.PP (parkovisko)
- Vetva kanalizácie pre odvodnenie striech nad 1.NP

Obidve vetvy budú napojené do spoločného podzemného retenčno-vsakovacieho zariadenia situovaného v blízkosti navrhovanej stavby.

Stanovenie bilančných a návrhových parametrov dažďovej kanalizácie :

Základné údaje

priemerný ročný úhrn zrážok – mesto Sereď : 550 mm, t.j. 0,55 m³/ m²/rok

údaje o zrážkach – mesto Sereď :

p= 0,5 ; i=171 l/s, Ha = 0,0171 l/s, m² ; T = 15min. (2-ročný privalový)

p= 0,02 ; i=320 l/s, Ha = 0,032 l/s, m² ; T = 15min. (50-ročný privalový)

odvodňovaná plocha strechy nad 1.PP (parkovisko) : S1 = cca 400 m²

odvodňovaná plocha striech nad 1.NP : S2 = cca 420 m²

predpokladaný koeficient ročného odtoku zo striech : 0,9

predpokladaný koeficient okamžitého odtoku zo striech : 1,0

predpokladaná výpočtová hodnota koeficientu filtrácie podložia : $k_f = \text{od } 0,6 \cdot 10^{-4}$

Vyčíslenie bilančných údajov – celkový odtok zrážkových vôd z objektu :

Strecha nad 1.PP – parkovisko – úhrn zrážok : $Q_r = 220 \text{ m}^3/\text{rok}$

Strechy nad 1.NP – úhrn zrážok : $Q_r = 230 \text{ m}^3/\text{rok}$

Celkový ročný úhrn zrážok : $Q_r = 450 \text{ m}^3/\text{rok}$

Z toho :

Objem zrážok odparených do ovzdušia (10% z celkového úhrnu) : cca 45 m³/rok

Objem zrážok spätne využívaných na polievanie (umelá závlaha) : cca 67 m³/rok

Objem zrážok vsakovaných do podložia (dotácia podzemných vôd) : cca 338 m³/rok

Vyčíslenie návrhových prietokov pre zariadenia kanalizácie :

Strecha nad 1.PP – parkovisko : QN = 12,8 l/s

Strechy nad 1.NP : QN = 13,5 l/s

Technický popis kanalizácie :

Vetva kanalizácie pre odvodnenie strechy nad 1.PP (parkovisko) :

Zrážkové vody z parkoviska („zaolejované vody“) budú cez vnútorné zvodové potrubie dopravované do vonkajšej kontrolnej šachty („ŠDO) situovanej vedľa navrhovaného objektu. Vonkajšia vetva dažďovej kanalizácie bude napojená na výstupné potrubie zo šachty „ŠDO“, bude vedená spevnenými plochami a bude napojená do vsakovacej šachty („ŠV“) na retenčno-vsakovacom zariadení. Na kanalizačnej vetve bude osadený odlučovač ropných látok („ORL“).

Základné parametre vetvy areálovej dažďovej kanalizácie :

Požadovaný prietok zrážkových vôd : 12,8 l/s

Dimenzia potrubia : DN200

Dĺžka potrubia : L = cca 7m

Materiál potrubia : hrdlované rúry PVC-U, SN8

Uloženie potrubia : v zemi v ryhe, pieskový obsyp

Vetva kanalizácie pre odvodnenie striech nad 1.NP :

Zrážkové vody zo striech nadzemnej časti objektu budú cez vnútorné zvodové potrubie dopravované do vonkajšej kontrolnej šachty („ŠDD) situovanej vedľa navrhovaného objektu. Vonkajšia vetva dažďovej kanalizácie bude napojená na výstupné potrubie zo šachty „ŠDD“, bude vedená spevnenými plochami a bude napojená do vsakovacej šachty („ŠV“) na retenčno-vsakovacom zariadení. Na kanalizačnej vetve bude osadená akumulčná nádrž pre zber zrážkových vôd na spätné využívanie („AN“).

Základné parametre vetvy areálovej dažďovej kanalizácie :

Požadovaný prietok zrážkových vôd : 13,5 l/s

Dimenzia potrubia : DN200

Dĺžka potrubia : L = cca 12m

Materiál potrubia : hrdlované rúry PVC-U, SN8

Uloženie potrubia : v zemi v ryhe, pieskový obsyp

Vsakovacie zariadenie :

Vsakovacie zariadenie bude navrhnuté s dostatočným objemom pre vytvorenie potrebného retenčného objemu, t.j. ako združené retenčno-vsakovacie zariadenie.

Vsakovacie zariadenie bude vybudované vo forme vsakovacej línie v dĺžke L = cca 15m. Línia bude pozostávať z dvoch vsakovacích šácht (studní), ktoré budú prepojené vodorovným bezspádovým distribučno-vsakovacím potrubím, čím bude zabezpečené rovnocenné spolupôsobenie celého vsakovacieho zariadenia.

Vsakovacie šachty budú vybudované do hĺbky cca 6,5m. Vsakovacia línia bude osadená cca 4,5m na štrkovom podsype (výmena ílovitého podložia za triedenú štrkodrvu frakcie 63mmv hrúbke cca 1,5m).

Upozornenie: Vsakovacie zariadenie je navrhnuté na stav zdokumentovaný v záverečnej správe IGP. Konečné technické riešenie (hĺbka založenia a rozmery) môže byť upresnené v ďalšom stupni na základe výsledkov doplňujúceho IGP.

5.2.4. Základné technické pokyny pre návrh a realizáciu kanalizácie

Trasovanie :

Potrubné trasy a objekty na kanalizácii budú zrealizované výlučne na pozemkoch investora.

Pri návrhu a realizácii kanalizácie je potrebné dodržať ustanovenia STN756101 a STN EN1610 a požiadavky na odporúčané minimálne vzdialenosti pri súbehoch a križovaniach s ostatnými podzemnými vedeniami v súlade s ustanoveniami STN736005.

Materiálové vyhotovenie a montáž kanalizácie :

Potrubia splaškovej a dažďovej kanalizácie budú zostavené z hrdlovaných rúr PVC-U SN8.

Kanalizácia bude realizovaná v zmysle ustanovení STN EN 752-1-4 (75 6100) a STN EN1610. Po montáži kanalizácie (jednotlivých sekcií kanalizácie) bude potrubie odskúšané na tesnosť podľa ustanovení uvedených v STN EN1610.

Vsakovacia línia bude zostavená z perforovaných rúr D355 („Rausiko“).

Na kanalizácii budú zriadené revízne vstupné šachty, ktoré budú zrealizované z prefabrikovaných betónových skruží s priemerom 1m uložených prefabrikovanej spodnej časti s kinetou.

Vsakovacie šachty (studne) budú zapažené betónovými skružami 1m. Dno vsakovacích šácht bude dosypané triedeným riečnym štrkom (frakcia 33-63mm), ktorý bude pôsobiť ako regenerovateľná filtračná a usadzovacia zóna.

Všetky šachty (revízne, vsakovacie) budú opatrené oceľovými stúpačkami s plastovým povrchom a liatinovým kruhovým vstupným poklopom $\varnothing 600$, ktorý bude dodaný v zaťažovacej triede E 600 kN.

Odlučovač ropných látok („ORL“) bude dodaný ako prefabrikovaný výrobok na báze monolitckej železobetónovej nádrže a bude pozostávať z kalojemu, nátokovej nornej steny a koalescenčného filtra. Odlučovač bude vybavený automatickým plavákovým uzáverom pre zabránenie úniku ropných látok do recipientu v prípade ropnej havárie. Navrhujeme odlučovač s garantovaným prietokom 15 l/s pri zachovaní garantovanej účinnosti zariadenia (NEL 0,1 mg/l) na výtok z odlučovača.

Akumulčná nádrž („AN“) bude zriadená ako podzemný železobetónový objekt s celkovým využitelným objemom cca 12m³.

5.3. ZÁSOBOVANIE PLYNOM

5.3.1. Základné údaje

Obsah a rozsah dokumentácie :

V tejto časti je popísaný návrh rozšírenia lokálnej areálovej distribučnej plynovodnej siete v areáli výrobného závodu za účelom vytvorenia podmienok pre odbery plynu v navrhovanej stavbe „Hubert Pavilón sektov“, t.j. návrh novej prípojky areálového plynovodu (SO 07).

- V rámci navrhovaného rozšírenia areálovej distribučnej siete sú riešené výlučne zásahy do jestvujúcich areálových rozvodov plynovodu, ktoré sú v majetku investora a sú vedené na vymedzenom území areálu výrobného závodu.
- So zásahom do vonkajšieho pripojovacieho plynovodu z verejnej distribučnej plynovodnej siete v správe SPP distribúcia a.s. sa v rámci pripojenia navrhovanej stavby neuvažuje.
- Hlavný uzáver OPZ („HUP areálu“) a centrálné odberné meracie zariadenie (určené meradlo SPP a.s.), ktoré sú umiestnené na hranici areálu, nie sú zriadením novej prípojky areálového plynovodu dotknuté – ostávajú v pôvodnej polohe a v pôvodnom stave.
- V rámci stavebného objektu „SO 07 Prípojka areálového plynovodu“ sú riešené výlučne vonkajšie rozvody plynovodu od bodu napojenia na jestvujúci areálový plynovod po hlavný uzáver (HUP) navrhovaného objektu.

Technický návrh riešenia je spracovaný ako súčasť komplexnej projektovej dokumentácie navrhovanej stavby, spracovanej v rozsahu a podrobnosti potrebnej pre vydanie územného rozhodnutia.

Východiskové podklady :

- Situácia – zastavovací plán stavby v podrobnosti pre územné rozhodnutie
- Situácia – širšie vzťahy so zakreslenými jestvujúcimi inžinierskymi sieťami
- Výkresy stavby v podrobnosti pre územné rozhodnutie
- Miestne zisťovanie – obhliadka a domeranie skutkového stavu
- Predbežné údaje z projektu vykurovania objektu
- Orientačný zakres jestvujúcich plynovodov v správe SPP-distribúcia a.s. (25.03.2022)
- Zákon č. 251/2012 Zb.z. („Zákon o energetike“)
- Vyhláška č.508/2009 Zb.z. („zaistenie bezpečnosti a ochrany...“)
- Aktuálne platné STN EN a technické pravidlá „plyn“
- Závery z výrobných koordinačných rokovaní so zástupcom GP a zástupcom investora

Popis východiskového stavu - súčasný stav :

Areál je zásobovaný zemným plynom z hlavného plynovodu STL distribučnej siete (PN 90kPa) v správe SPP distribúcia a.s, ktorý je vedený vo Vinárskej ulici. Pre odbery vo výrobnjej časti areálu je z hlavného plynovodu zriadený pripojovací plynovod (DN80; PN 90kPa), ktorý je vedený pozdĺž západnej hranice areálu a je ukončený hlavným uzáverom na západnom oplotení areálu hlavným uzáverom (DN80) a centrálnym odberným meracím zariadením. Spotreba plynu je meraná pri pretlaku 90kPa plynomerom Romet G25 s prepočítavačom Elcor 2. Z centrálného odberného meracieho zariadenia je areálom pozemku vedený distribučný areálový plynovod (STL; 90kPa), z ktorého sú cez lokálne regulačné zariadenia

zásobované jednotlivé odberné miesta v areáli. Areálové rozvody sú vedené prevažne vzduchom (betónové oplotenie, fasády, strechy).

Popis navrhovaného riešenia

Prípojenie navrhovanej stavby na plynovod :

Pre zabezpečenie odberov plynu v navrhovanom objekte bude vybudovaná nová časť vonkajšieho areálového plynovodu :

5.3.2. SO 07 PRÍPOJKA AREÁLOVÉHO PLYNOVODU

Prípojka bude napojená na NTL výstupné potrubie z jestvujúceho lokálneho regulačného zariadenia (90kPa/2kPa) situovaného na betónovom oplotení v blízkosti jestvujúcej skrine centrálného odberného meracieho zariadenia.

Potrubie areálovej prípojky plynovodu bude vedené pozdĺž západnej hranice areálu v smere sever-juh ako vzdušné vedenie uchytené na jestvujúcom betónovom oplotení a bude ukončené hlavným uzáverom navrhovaného objektu (HUP) umiestneným v skrini na hranici navrhovanej stavby.

Základné parametre pripojovacieho plynovodu :

Požadovaný prepravovaný objem plynu : 3,0 Nm³/h

Dimenzia potrubia : DN40

Pracovný pretlak v potrubí : 2,0 až 2,1 kPa

Dĺžka pripojovacieho potrubia : L = cca 35m

Materiál potrubia : oceľové rúry čierne ak. mat. 11353.1, spájané zváranými spojmi (náter predpísaného odtieňu žltej farby -1x základ + 2x email).

Zatriedenie navrhovaného plynového zariadenia :

- Podľa zákona č. 251/2012: odberné plynové zariadenie ; t.j. rozvod plynu od HUP OPZ po spotrebiče
- Podľa vyhl. č. 508/2009 Zb. : plynové rozvody a zariadenia - skupina B odst. g)
- Podľa doporučených STN : priemyselné rozvody vedené vzduchom
STN EN1775 (prevádzkový tlak do 0,5 bar = 50 kPa)

5.3.3. Základné technické pokyny pre návrh a realizáciu plynovodu

Trasovanie :

Trasa navrhovanej prípojky plynovodu bude zrealizovaná výlučne na pozemkoch investora. Pri trasovaní plynovodu je potrebné postupovať v zmysle ustanovení STN EN1775.

Montáž :

Práce na montáži potrubia vedeného vzduchom musia byť vykonané podľa požiadaviek STN EN 1775 a súvisiacich noriem a predpisov. Potrubie bude spájané zváraním elektrickým oblúkom. Prírubové, prípadne závitové spoje budú použité len pri montáži armatúr.

Pri realizácii je potrebné dodržať bezpečnostné predpisy podľa ustanovení STN 050610 a STN 050630. Potrubie je potrebné v celej dĺžke chrániť pred účinkami blesku.

Odkúšanie : Po montáži bude potrubie odkúšané stlačeným vzduchom pri pretlaku 600 kPa. Skúšku zabezpečí a vykoná dodávateľská organizácia v zmysle ustanovení STN EN 12327.

5.4. ELEKTROINŠTALÁCIE A PRÍPOJKY

5.4.1. SO 08 - AREÁLOVÁ NN PRÍPOJKA

Rozvodné siete a ochrany:

V rozvodoch budú použité nasledujúce rozvodné siete:

3PEN ~ 50Hz 400V/230V, TN-C

1PEN ~ 50Hz 230V, TN-C

Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania – systém TN

(STN 33 2000-4-41, čl. 411).

Výkonové bilancie

Bilancia odberu elektrickej energie pre navrhovaný objekt :

Inštalovaný výkon: $P_i = 164,52 \text{ kW}$

Maximálny súčasný príkon pre odber: $P_p = 97,9 \text{ kW}$

koeficient súčasnosti medzi objektami: $\beta = 0,595$

Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie

stupeň 3 - podľa STN 34 1610

Prípojka NN

Meranie spotreby elektrickej energie je existujúce na strane VN v spínacej stanici a je spoločné pre celý výrobný areál. Nárast spotreby elektrickej energie nemá vplyv na jeho úpravu.

Napájacím miestom pre prípojku NN je existujúci NN rozvádzač RH trafostanice č.1 výrobného objektu. Do rozvádzača trafostanice sa osadí ističový vývod 250A. Z neho bude vedený kábel AYKY-J 4x240 do hlavného rozvádzača RH pavilónu sektov.

Navrhované káblové rozvody budú vedené nasledovným spôsobom:

- v zemi vo výkope v hĺbke 0,7m uložené v pieskovom lôžku, betónový zákryt, výstražná fólia

- v existujúcom energokanáli

- v korugovanej chráničke FXKVS 160 pri križovaní komunikácií a iných sietí s presahom chráničky 1 m za križovanú sieť, resp. komunikáciu

Pri súbahu kábla s inými inžinierskymi sieťami je potrebné dodržať odstupové vzdialenosti podľa STN 73 6005. V prípade križovania káblov s inými inžinierskymi sieťami bude káblová ochrana s presahom chráničky 1 m za križovanú sieť.

Pred začatím výkopových prác je potrebné v priestore výkopov vytýčiť všetky inžinierske siete ich správcami.

5.5. SO 09 - AREÁLOVÁ PRÍPOJKA SLABOPRÚDU

Napojenie navrhovaného dátového rozvádzača DT1 v Pavilóne sektov bude dátovými rozvodmi zo susedného administratívneho objektu. Na prepojenie medzi objektami bude použitá rúrka HDPE 40, do ktorej budú vložené optické mikrotrubičky s optickými vláknami.

Navrhované káblové rozvody budú vedené nasledovným spôsobom:

- v susednej administratívnej budove v stene pod omietkou, pod stropom nad podhládom

- v zemi vo výkope v hĺbke 0,7m uložené v pieskovom lôžku, betónový zákryt, výstražná fólia

- v korugovanej chráničke FXKVS 110 pri križovaní komunikácií a iných sietí s presahom chráničky 1 m za križovanú sieť, resp. komunikáciu v hĺbke 1m

Pri súbahu kábla s inými inžinierskymi sieťami je potrebné dodržať odstupové vzdialenosti podľa STN 73 6005. V prípade križovania káblov s inými inžinierskymi sieťami bude káblová ochrana s presahom chráničky 1 m za križovanú sieť.

Pred začatím výkopových prác je potrebné v priestore výkopov vytýčiť všetky inžinierske siete ich správcami.

5.5.1. SO 12 – OCHRANA INŽINIERSKÝCH SIETÍ PRI VÝSTAVBE

Stavebný objekt SO 12 Ochrana inžinierskych sietí pri výstavbe zahŕňa overenie existujúcich inžinierskych sietí a prípravné práce pre zabezpečenie dotknutých existujúcich inžinierskych sietí v blízkosti výstavby pred výstavbou. Jedná sa napr. o vzdušný rozhlas na parc.č. E 276/1 v tesnej blízkosti búraného plotu areálu Hubert alebo uličná existujúca vetva Slovak Telekom rovnako v tesnej blízkosti búranej murovanej konštrukcie plotu. Konkrétnejšie sa ochrana inžinierskych sietí špecifikuje v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

6. ODPADY ZO STAVEBNEJ VÝROBY

Z hľadiska nakladania s odpadmi je potrebné rešpektovať ustanovenie vyhlášky MŽP SR č. 365//2015 Z. z – prílohy č.1, ktorou sa ustanovuje kategorizácia odpadov a vydáva Katalóg odpadov. Podľa tohto katalógu na stavbe nevzniká žiadny nebezpečný odpad, vznikajú odpady ostatné a zvláštne.

Katalógové číslo	Druh odpadu	Kategória odpadu	t
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	0,80
15 01 02	Obaly z plastov	O	0,53
17 01 07	Zmesi betónu a tehál iné ako v 17 01 06	O	4,20
17 02 01	Drevo	O	0,54
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	1,56
17 04 05	Železo a oceľ	O	0,75
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	0,10
17 05 06	Výkopová zemina iná ako v 17 05 05	O	915,0
17 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01, 17 06 03	O	0,90

Likvidácia odpadu

Odpadové obaly

Odpadové obaly, vznikajúce počas výstavby, sa budú oddelene (podľa druhov) zhromažďovať v kontajneroch na stavenisku, pravidelne odvážať a zhodnocovať prostredníctvom oprávnenej organizácie.

Stavebné sute

Stavebné sute, vznikajúce počas výstavby navrhujeme priebežne odvážať na riadenú skládku odpadov, ostatného odpadu /O/. Vzdialenosť staveniska od riadenej skládky bude do cca 15 km. Alternatívne možno stavebné sute odvieť aj na inú riadenú skládku nachádzajúcu sa v blízkosti staveniska, resp. optimálnym riešením je recyklovanie stavebného odpadu.

Zemina a zemné práce

Časť vyhovujúcej zeminy z výkopov bude použitá pri terénnych úpravách okolia stavby na pozemku staveniska a zvyšná časť zeminy bude odvezená na povolenú skládku.

7. STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Vplyv stavby na ovzdušie

Počas výstavby je nutné v maximálnej miere obmedziť sekundárnu prašnosť pri búracích a stavebných prácach a doprave. V prípade potreby zabezpečiť kropenie povrchu staveniska a čistenie prístupových komunikácií.

Vplyv stavby na svetelné pomery územia

Realizáciou stavby nedôjde k zhoršeniu svetelných pomerov v území.

Vplyv stavby na akustické pomery územia

V objekte budú umiestnené technické zariadenia, ktoré by mohli zhoršovať akustické pomery v okolí. Z tohto dôvodu sa uvažuje s umiestnením jednotiek VZT a chladenia na nižšie položenú existujúcu

strechu nad zázemím 1.np v úrovni +3,600m nad ±0,000 (127,40m n.m.). Atika strechy pre umiestnenie zariadení je od Vinárskej ulice krytá atikou vysokou 1,47m opatrenou hlukovou izoláciou a bude tvoriť prirodzené hlukové tienenie od ulice. Podobne technické zariadenia budú uložené na podlažkách tlmiacich vibrácie.

Nevyhnutné zvýšenie hluku počas výstavby bude regulované organizáciou procesu výstavby. Je potrebné dbať o dobrý technický stav stavebných mechanizmov, aby hluk zo stavebnej činnosti neprekročil prípustné hodnoty hluku, stanovené vyhláškou MZ SR č.549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

8. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI

Pri práci sa treba riadiť ustanoveniami vyhlášky Slovenského úradu bezpečnosti práce a Slovenského banského úradu o bezpečnosti a ochrane zdravia pri stavebných prácach, zákonom NR SR č. 124/2006 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a Vyhláška č. 508/2009 Z. z o zaistení bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci pri tlakových, zdvíhacích, elektrických a plynových technických zariadení.

V projekte sú zapracované požiadavky na bezpečnosť práce a technických zariadení.

Vypracoval: Ing.arch. Ľubomír Murín
Ing.Stanislava Murínová

9. E 1.3 RIEŠENIE PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE STAVBY

Vypracovala	Ing. Barbora Urbanová PALADIUM & PARTNERS, s.r.o., M. R. Štefánika 2158/7, Sered'	
Zodpovedný projektant	Architektonická kancelária Ľubomír Murín, s.r.o. Ing. Ing. arch. Ľubomír Murín, Autorizovaný architekt SK Mrazia- renská 6, 821 08 Bratislava	
Investor	HUBERT J.E., s.r.o., Vinárska 137, Sered'	
Miesto stavby	Sered', parc. č. 3042/1, 3042/5, k. ú. Sered'	
Stupeň projektovej dokumentácie	Projekt stavby na územné konanie	
Názov stavby	Hubert Pavilón sektov	
Obsah	Dátum	12/2022
Protipožiarna bezpečnosť stavby pre územné konanie	Formát	A4, A3

Úvod

Protipožiarna bezpečnosť stavby (PPBS) je jednou zo základných požiadaviek na stavby podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.

Z hľadiska požiarnej bezpečnosti sa podľa § 43 d musí stavba navrhnuť a postaviť tak, aby pri požiari:

- sa zachovala nosnosť a stabilita nosnej konštrukcie stavby po určený čas,
- sa obmedzil vznik a šírenie ohňa a dymu z ohniska požiaru v stavbe,
- sa obmedzila možnosť rozšírenia požiaru z ohniska požiaru na susedné stavby,
- mohli ľudia včas opustiť stavbu alebo zachrániť sa iným spôsobom,
- sa zaistila bezpečnosť jednotiek požiarnej ochrany.

Pre potreby územného konania je potrebné, podľa príloha č. 1 pokynu Prezidenta HaZZ č. 20/2010 o postupe pri územnom konaní, stavebnom konaní a pri kolaudačnom konaní, sa zamerať pri riešení protipožiarnej bezpečnosti stavby (PPBS) na:

- posúdenie vhodnosti navrhovanej PPBS stavby podľa všeobecne záväzných právnych predpisov a technických noriem, ktoré sa na stavbu vzťahujú,
- posúdenie pravdepodobných odstupových vzdialeností požiarne nebezpečných priestorov navrhovaných stavieb a susedných existujúcich stavieb,
- možnosti a spôsoby zabezpečenia stavby vodou na hasenie požiarov,
- zabezpečenie prístupových komunikácií na zásah hasičskou jednotkou,

9.1. Protipožiarna bezpečnosť je riešená podľa nasledujúcich právnych predpisov a techn. noriem:

- Vyhláška MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb
- Vyhláška MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie.
- STN 92 0201-1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 1: Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku
- STN 92 0201-2 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 2: Stavebné konštrukcie
- STN 92 0201-3 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb
- STN 92 0201-4 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 4: Odstupové vzdialenosti
- STN 92 0202-1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi
- STN 92 0241 Požiarna bezpečnosť stavieb. Obsadenie objektu osobami.
- STN 92 0400 Požiarna bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov

9.2. Popis technológie a stavby

Predmetom PD je stavba určená na prezentačné, predajné a výrobné účely. Výrobná časť stavby je umiestnená v podzemnom podlaží na úrovni -5,28 m s rozmermi 36,35 x 25,4 m. Výroba bude zameraná technológiu výroby sektov klasickou metódou. Nadzemná časť stavby s rozmermi 18,85 x 25,57 m bude slúžiť ako predajňa sektov s prezentáciou výrobkov. Za objektom na streche podzemného podlažia bude vytvorené areálové parkovisko pre zamestnancov. Pôvodný objekt trafostanice bude zbúraný a bude zriadená nová kiosková trafostanica (samostatné územné a stavebné konanie). Stavba bude napojená na vnútro areálové inžinierske siete.

Nosnú konštrukciu podzemného podlažia tvoria železobetónové obvodové a vnútorné steny. Z podzemného podlažia bude viesť na nadzemné podlažie jedno dvojramenné ŽB schodisko a nákladný výťah. Okrem výrobného priestoru bude na výškovej úrovni -3,52 m vytvorená degustačná miestnosť so 16 miestami na sedenie so sociálnym zázemím, technická miestnosť a sklad.

Nadzemné podlažie s plochou strechou bude postavené kombináciou murovaných nosných konštrukcií a pohľadových drevených lepených nosníkov. Obvodové steny budú smerom od ulice presklené. Objekt bude zateplený a bude mať vonkajšiu pohľadovú fasádu. Z nadzemného podlažia budú viesť na vonkajšie priestranstvo 3 východy. Stavba bude napojená na vodu, kanalizáciu, elektriku a zemný plyn.

9.3. Rozdelenie na požiarne úseky

Stavba sa člení na 2 požiarne úseky s označením:

N1.1 – 1.NP a chodba do 1. PP

P1.2 – 1.PP a výťah do suterénu na 1.NP.

Požiarne úseky v stavbe budú posudzované podľa § 20 až 27 vyhlášky č. 94/2004 Z. z. ako výrobné.

Druh konštrukčného celku stavby v podzemnom podlaží je určený ako **nehorľavý**.

Druh konštrukčného celku stavby v nadzemnom podlaží je určený ako **horľavý**.

Súčasťou požiarneho úseku na 1. NP môže aj časť 1. PP s plochou najviac 50 m². Výťahová šachta nákladného výťahu bude súčasťou 1. PP.

Požiarne riziko N1.1

Hodnoty výpočtov pre požiarne úsek N1.1 sú nasledovné:

Ekvivalentný čas trvania požiaru	$\tau_e = 25 \text{ min}$
Stupeň protipožiarnej bezpečnosti	SPB = I.
Skupina prevádzkarne podľa tab. I.1 STN 920201-1	2.12
Pravdepodobnosť vzniku a rozšírenia požiaru	$p_1 = 0,40$
Pravdepodobnosť rozsahu škôd spôsobených požiarom	$p_2 = 0,035$
Najväčšia dovolená plocha PÚ	8 000
Skutočná plocha PÚ	do 400 m ²

Požiadavky na požiarne odolnosť N1.1 v min a druh konštrukčných prvkov konštrukcií stavby

Požiarne steny v poslednom nadzemnom podlaží	15
Obvodové steny zabezpečujúce stabilitu stavby	15
Nosné konštrukcie striech	15
Nosné konštrukcie vnútri stavieb	15
Strešný plášť	15
Požiarne dvere	15/D3
Nosné konštrukcie schodísk	-
Šachty výťahov	30/D1

D1 – nehorľavý konštrukčný prvok; D3 – horľavý konštrukčný prvok

Požiarne riziko P1.2

Hodnoty výpočtov pre požiarne úsek P1.2 sú nasledovné:

Ekvivalentný čas trvania požiaru	$\tau_e = 15 \text{ min}$
Stupeň protipožiarnej bezpečnosti	SPB = I.
Skupina prevádzkarne podľa tab. I.1 STN 920201-1	1.5
Pravdepodobnosť vzniku a rozšírenia požiaru	$p_1 = 0,15$
Pravdepodobnosť rozsahu škôd spôsobených požiarom	$p_2 = 0,065$
Najväčšia dovolená plocha PÚ	10 000
Skutočná plocha PÚ	do 850 m ²

Požiadavky na požiarnu odolnosť P1.2 v min a druh konštrukčných prvkov konštrukcií stavby

Požiarne steny a stropy v podzemnom podlaží	45/D1
Obvodové steny v podzemnom podlaží	45/D1
Požiarne dvere	30/D1
Nosné konštrukcie v podzemnom podlaží	45/D1

D1 – nehorľavý konštrukčný prvok

Únikové cesty

Úniková cesta z P1.2 bude posudzovaná ako jedna nechránená úniková cesta po rovine a po schodoch hore, ktorá vedie do susedného požiarneho úseku N1.2, z ktorého vedie viac únikových ciest na vonkajšie priestranstvo. Z podzemného podlažia je dovolené použiť jednu únikovú cestu pokiaľ sú splnené požiadavky čl. 8.2. STN 92 0201-3. Počet osôb podľa STN 92 0241 neprekročí počet $E = 18 \cdot 1,3 = 23$. Vo výrobe P1.2 budú 2 stále pracovné miesta.

Únikové cesty z N1.1 budú posudzované ako nechránené a budú dimenzované tak, aby vyhovovali dovoleným dĺžkam, šírkam a dovolenému času úniku, ktorý je najdlhším možným časom pre bezpečnú evakuáciu osôb zo stavby. Únikové cesty vedú na voľné priestranstvo.

9.4. Odstupové vzdialenosti

Odstupová vzdialenosť je podľa § 79 a 80 vyhlášky č. 94/2004 Z. z. vzdialenosť, ktorou sa vymedzuje požiarne nebezpečný priestor okolo stavby. Požiarne nebezpečný priestor je priestor okolo stavby, z ktorého sa môže preniesť požiar sálaním tepla alebo padajúcimi časťami horiacej konštrukcie.

Odstupová vzdialenosť od stavby sa určuje na základe odhadu ekvivalentného času trvania požiaru a na základe hodnoty podielu požiarne otvorených plôch k ploche obvodovej steny.

N1.1 predná uličná strana, presklená stena, $p_0 = 90 \%$, odstupová vzdialenosť $d = 7,3 \text{ m}$,

N1.1 bočná strana, presklená stena, $p_0 = 90 \%$, odstupová vzdialenosť $d = 6,9 \text{ m}$,

N1.1 bočná uličná strana, $p_0 = 40 \%$, odstupová vzdialenosť $d = 3,4 \text{ m}$,

N1.1 bočná uličná strana, $p_0 = 40 \%$, odstupová vzdialenosť $d = 6,5 \text{ m}$,

V požiarne nebezpečnom priestore stavby sa nachádza voľné priestranstvo a pozemné komunikácie a parkoviská, čo zodpovedá požiadavkám technickej normy.

Do riešenej stavby nezasahuje požiarne nebezpečný priestor inej stavby. Existujúca administratívna budova je vzdialená 18,5 m od bočnej strany riešenej stavby.

9.5. Zabezpečenie stavby vodou na hasenie

Zabezpečenie stavby vodou na hasenie požiarov je riešené v súlade s vyhláškou č. 699/2004 Z. z. a STN 92 0400 Požiarne vodovody.

Výsledná hodnota potreby požiarnej vody pre celú stavbu bude 18 l.s-1.

Potreba požiarnej vody zabezpečená z existujúcich zdrojov.

Vonkajší požiarly vodovod

Areálový vonkajší požiarly vodovod – 2 x podzemný hydrant DN80.

Mestská vodovodná sieť – Vinárska ulica 2 x podzemný hydrant DN100.

Mestská vodovodná sieť – Garáže Vinárska ul. 1 x podzemný hydrant DN 100.

Mestská vodovodná sieť – Ul. M.R. Štefánika 1 x nadzemný hydrant s výbavou 2 x 75B 1 x110.

Vnútorň požiarly vodovod

V stavbe bude navrhnutý vnútorň požiarly vodovod. V stavbe budú umiestnené hadicové navijáky s tvarovo stálou hadicou s menovitou svetlosťou 25 mm s minimálnym priemerom hubice alebo ekvivalentným priemerom 10 mm s minimálnym prietokom $Q = 59 \text{ l.min-1}$. Počíta sa s dĺžkou hadice 30 m. Celkový počet hadicových navijákov v stavbe bude 3 kusy.

9.6. Prístupové komunikácie

Prístupová komunikácia na zásah vedie po ulici Vinárska k riešenej stavbe. Prístupová komunikácia vedie do vzdialenosti 30 m od vstupu. Prístupová komunikácia spĺňa podmienky § 82 vyhlášky č. 94/2004 Z. z. Nástupné plochy nemusia byť vybudované.