

LEGENDA MIESTNOSTÍ 1.NP						
Č.M	NÁZOV	PLOCHA	OZN. PODLAHY	POVRCHOVÁ ÚPRAVA PODLAHY	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STENY	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STROPU
1.01	ZÁDVERIE	19,73 m ²	P1	PROTIŠM. GRESOVÁ DLAŽBA 600x600 mm, FARBA SIVÁ	SADROVÁ OMIETKA + MALBA	SADROKARTÓNOVÝ PODHLAD + MALBA
1.02	CHODBA SCHODISKO	32,72 m ²	P1	PROTIŠM. GRESOVÁ DLAŽBA 600x600 mm, FARBA SIVÁ	SADROVÁ OMIETKA + MALBA	SADROKARTÓNOVÝ PODHLAD + MALBA
1.03	VÝTAH	3,96 m ²	P4	NÁTER NA BETÓN RAL 7032	NÁTER NA BETÓN	SADROVÁ OMIETKA + MALBA
1.04	CHODBA	13,40 m ²	P1	PROTIŠM. GRESOVÁ DLAŽBA 600x600 mm, FARBA SIVÁ	SADROVÁ OMIETKA + MALBA	SADROKARTÓNOVÝ PODHLAD + MALBA
1.05	ŠTUDOVŇA	19,69 m ²	P1	PROTIŠM. GRESOVÁ DLAŽBA 600x600 mm, FARBA SIVÁ	SADROVÁ OMIETKA + MALBA	SADROKARTÓNOVÝ PODHLAD + MALBA
1.06	KANCELÁRIA	18,31 m ²	P1	PROTIŠM. GRESOVÁ DLAŽBA 600x600 mm, FARBA SIVÁ	SADROVÁ OMIETKA + MALBA	SADROKARTÓNOVÝ PODHLAD + MALBA
1.07	CAFETERIA	23,70 m ²	P1	PROTIŠM. GRESOVÁ DLAŽBA 600x600 mm, FARBA SIVÁ	SADROVÁ OMIETKA + MALBA	SADROKARTÓNOVÝ PODHLAD + MALBA
1.08	CHODBA	10,45 m ²	P1	PROTIŠM. GRESOVÁ DLAŽBA 600x600 mm, FARBA SIVÁ	SADROVÁ OMIETKA + MALBA	SADROKARTÓNOVÝ PODHLAD + MALBA
1.09	ARCHÍV	292,01 m ²	P2	EPOXIDOVÝ NÁTER, FARBA RAL 7032	SADROVÁ OMIETKA + MALBA	SADROKARTÓNOVÝ PODHLAD + MALBA
1.10	CHODBA	15,90 m ²	P1	PROTIŠM. GRESOVÁ DLAŽBA 600x600 mm, FARBA SIVÁ	SADROVÁ OMIETKA + MALBA	SADROKARTÓNOVÝ PODHLAD + MALBA
1.11	KUCHYNKA	7,38 m ²	P3	PROTIŠM. GRESOVÁ DLAŽBA 300x600 mm, FARBA SIVÁ	SADROVÁ OMIETKA + MALBA, SOKEL 600 resp. 300 x95 FARBA SIVÁ	SADROKARTÓNOVÝ PODHLAD + MALBA
1.12	PREDSIEN WC PERSONAL	3,01 m ²	P3	PROTIŠM. GRESOVÁ DLAŽBA 300x600 mm, FARBA SIVÁ	KERAMICKÝ OKLAD NA CELÚ VÝŠKY	SADROKARTÓNOVÝ PODHLAD + MALBA
1.13	WC PERSONAL	5,70 m ²	P3	PROTIŠM. GRESOVÁ DLAŽBA 300x600 mm, FARBA SIVÁ	KERAMICKÝ OKLAD NA CELÚ VÝŠKY	SADROKARTÓNOVÝ PODHLAD + MALBA
1.14	UPRATOVAČKA	2,43 m ²	P3	PROTIŠM. GRESOVÁ DLAŽBA 300x600 mm, FARBA SIVÁ	KERAMICKÝ OKLAD NA CELÚ VÝŠKY	SADROKARTÓNOVÝ PODHLAD + MALBA
1.15	SERVEROVŇA	9,63 m ²	P16	ANTISTATIČNÁ PVC PODLAHA, FARBA SIVÁ	SADROVÁ OMIETKA + MALBA	SADROKARTÓNOVÝ PODHLAD + MALBA
1.16	SKLAD + ŠATŇA CAFETERIA	11,70 m ²	P3	PROTIŠM. GRESOVÁ DLAŽBA 300x600 mm, FARBA SIVÁ	SADROVÁ OMIETKA + MALBA, SOKEL 600 resp. 300 x95 FARBA SIVÁ	SADROKARTÓNOVÝ PODHLAD + MALBA
1.17	TECHNICKÁ MIESTNOSŤ	29,44 m ²	P3	PROTIŠM. GRESOVÁ DLAŽBA 300x600 mm, FARBA SIVÁ	SADROVÁ OMIETKA + MALBA, SOKEL 600 resp. 300 x95 FARBA SIVÁ	SADROVÁ OMIETKA + MALBA
1.18	VSTUP ZÁSOBOVANIE	16,06 m ²	P14	EPOXIDOVÝ NÁTER, FARBA RAL 7032	SADROVÁ OMIETKA + MALBA, SOKEL EPOXIDOVÝ NÁTER 80 mm	SADROKARTÓNOVÝ PODHLAD + MALBA
1.19	ROZVÁDZAČ	10,21 m ²	P3	PROTIŠM. GRESOVÁ DLAŽBA 300x600 mm, FARBA SIVÁ	SADROVÁ OMIETKA + MALBA, SOKEL 600 resp. 300 x95 FARBA SIVÁ	SADROKARTÓNOVÝ PODHLAD + MALBA
		545,45 m ²				

SKLADBA OBVODOVEJ STENY

- OS1 - PREVEŤRANÁ FASÁDA**
- Cemento-kompozitné fasádne dosky 12 mm
 - Preveťravaná vzduchová medzera 38 mm
 - Posilná hydroizolácia 160 mm
 - Fasádne tepelnoizolačné dosky z minerálnej vlny pre preveťravané fasády 380 mm
 - Výpňové murivo z keramických tehál (resp. ZB stĺpy, steny a priečky hr. 400 mm) 10 mm
 - Malba
- OS2 - PREVEŤRANÁ FASÁDA - SOKEL**
- Cemento-kompozitné fasádne dosky 12 mm
 - Preveťravaná vzduchová medzera 38 mm
 - Posilná hydroizolácia 160 mm
 - Erudovaný polyetylén - 400 mm nad upravený terén 380 mm
 - Výpňové murivo z keramických tehál (resp. ZB stĺpy, steny a priečky hr. 400 mm) 10 mm
 - Malba
- OS3 - PREVEŤRANÁ FASÁDA - ATIKA**
- Cemento-kompozitné fasádne dosky 12 mm
 - Preveťravaná vzduchová medzera 38 mm
 - Posilná hydroizolácia 160 mm
 - Fasádne tepelnoizolačné dosky z minerálnej vlny pre preveťravané fasády 380 mm
 - ZB stena aký 300 mm
 - Lepiacia malta 3 mm
 - Erudovaný polyetylén 100 mm
 - Geotextília 300g/m², vrátane 1,5 mm
 - Hydroizolačná fólia na baze FPO 1,5 mm, vložka-sklenené rúno
- OS4 - STENA VÝTAHOVEJ ŠAČTY**
- Silikónová fasádna omietka, farba Diema RAL 9017 2 mm
 - Lepiacia malta s výstužnou mrežkou 3 mm
 - Fasádne tepelnoizolačné dosky z minerálnej vlny 160 mm
 - Lepiacia malta 3 mm
 - ZB stena aký 300 mm
 - ZB stena aký 300 mm
 - Erudovaný polyetylén 3 mm
 - Geotextília 300g/m², vrátane 100 mm
 - Hydroizolačná fólia na baze FPO 1,5 mm, vložka-sklenené rúno 1,5 mm
- OS5 - KONTAKTNÁ FASÁDA - SOKEL**
- Silikónová fasádna omietka, farba Diema RAL 9017 2 mm
 - Lepiacia malta s výstužnou mrežkou 3 mm
 - Fasádne tepelnoizolačné dosky z minerálnej vlny 160 mm
 - Lepiacia malta 3 mm
 - ZB stena aký 300 mm
 - Vnútorná sadrová omietka 10 mm
- OS6 - KONTAKTNÁ FASÁDA - ATIKA**
- Silikónová fasádna omietka, farba Diema RAL 9017 2 mm
 - Lepiacia malta s výstužnou mrežkou 3 mm
 - Fasádne tepelnoizolačné dosky z minerálnej vlny 160 mm
 - Lepiacia malta 3 mm
 - ZB stena aký 300 mm
 - ZB stena aký 300 mm
 - Erudovaný polyetylén 3 mm
 - Geotextília 300g/m², vrátane 100 mm
 - Hydroizolačná fólia na baze FPO 1,5 mm, vložka-sklenené rúno 1,5 mm
- OS7 - PRESIENNA FASÁDA - ATIKA**
- Presienná fasáda 300 mm
 - Lepiacia malta 3 mm
 - Erudovaný polyetylén 100 mm
 - Geotextília 300g/m², vrátane 100 mm
 - Hydroizolačná fólia na baze FPO 1,5 mm, vložka-sklenené rúno 1,5 mm

LEGENDA MATERIÁLOV

- Slúpy zo železobetónu priemer 400 mm, triedu betónu a typ výstuže vid' časť stĺpika
- Slúpy zo železobetónu 400 x 400 mm, triedu betónu a typ výstuže vid' časť stĺpika
- Čoťové slúpy priemeru 219 mm a hrúbkou steny 10 mm, vyplnené protismerným betónom triedu betónu avd' časť stĺpika, opätne protismerným výpočtovým riešením na báze vodnej riešenej disperzie, retardátoru horenia, ziaruzných prídavných a nadstavých ododnosť na 45 min. a vichrým nárazom - rýchlostnou silovosťou ankorovanej vlny / základný náter a ošabom zrieďovateľného pigmentu, farby RAL 9005.
- Steny zo železobetónu hrúbky 250, 300, 400 mm, triedu betónu a typ výstuže vid' časť stĺpika
- Nenosné murivo z keramických tehál, hrúbky 125 mm, 115 mm z tehy na MVC
- Výpňové obvodové murivo z keramických tehál, hrúbky 380 mm z tehy na MVC
- Tepelnoizolačné dosky z minerálnej vlny pre preveťravané fasády, hrúbky 160 mm
- Fasádne tepelnoizolačné dosky z minerálnej vlny pre kontaktný zápisový systém, hrúbky 160 mm
- Preradovaná sadrokartónová stena:
 - 1x zelená impregnovaná sadrokartónová doska 12,5 mm
 - Hierkový profil CW 100 s výstužou z minerálnej vlny s objem. hmotnosťou min. 15 kg/m³ hr. 50 mm 100 mm
 - 1x zelená impregnovaná sadrokartónová doska 12,5 mm
- Cemento-kompozitné fasádne dosky, hrúbky 12 mm - preveťravaná vzduchová medzera, hrúbky 38 mm

VÝPIS NADOTVOROVÝCH PREKLADOV KERAMICKÝCH

Ozn. na výkres	Druh prekladu	Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Počet kusov
KP1	Keramický prepätý preklad KPP	120x65	1250	2
KP2	Keramický prepätý preklad KPP	120x65	1000	1

POZNÁMKY:


- Podlaha ododnosť kontrastná vid' časť B1. Projekt požiarnej ochrany
- Stavebné otvory pre presun inštalácií novými konštrukciami (doska, prieval, stena...) sú podrobne zakreslené v DIELI: STATIKA - inary stavebných konštrukcií
- Výška podlahy v jednotlivých miestnostiach sa upravia po osadení rekuperčných jednotiek a ponábi
- Výška sadrokartónových kassietov v jednotlivých miestnostiach sa upravia po osadení ponábi rekuperčného vetrania
- zariadenie interieru - nábytkové zariadenie vrátane kuchynských liniek nie je súčasťou stavby
- náhlavie vrstvy podláh sú rozpisané v legende miestnosti
- keramické obklady a ich výšky sú rozpisované v legende miestnosti
- v celej budove je navrhnutý plyn sadrokartónový podhlad
- pr zhotovení sadrových omietok na keramické murivo a železobetónové konštrukcie je potrebné dodržať technologické postupy
- a predpisy daného výrobu
- obdobie zvláštnych rozvodov v miestnostiach previesť sadrokartónovými doskami 2xRB 12,5, v hygienických zariadeniach použiť
- impregnovaný sadrokartón 2xRB 12,5
- MR: možná rámová regále s otvorenou rúčkou - špecifikácia vid' 1148-01-ASR-01 Technická správa, nie sú zahrnuté v nákladoch stavby
- VT: výťah - špecifikácia vid' 1148-01-ASR-01 Technická správa
- ZB: zasklenené steny, vid' výkaz zasklenených stien
- D: dvere, vid' výkaz dverí
- ST: WC stena, vid' výpis WC stien

- HN 25/30 HADICOVÝ NAVLÁK S TVAROVÝ STÁLCOU HADICOU DN 25 - dĺžka 30 m ZABUDOVANÝ DO ŽELEZOBETONOVEJ STENY
- PN1 PROTIPÓŽIARNY NÁTER OCELOBETONOVÉHO STĚPA S ODODNOSŤOU 30 min
- PN2 PROTIPÓŽIARNY NÁTER OCELOBETONOVÉHO STĚPA S ODODNOSŤOU 60 min

ÚČELOVÉ JEDNOTKY:

ÚŽITKOVÁ PLOCHA	545,37 m ²
ZASTAVANÁ PLOCHA	628,93 m ²
OSOŠTAVANÝ PRIESTOR	2200,25 m ³

± 0,000 = 137,90 m.n.m. = PODLAHA NA 1.NP



JEGON
Architektonická kancelária
Š. Kukuřu 12, MICHALOVCE
www.jegon.sk
+421 0906 643457

INVESTOR: SPU V NITRE, TR. A. HLINKU 2, 949 76 NITRA

MIESTO STAVBY: NITRA, K.Ú. CHRENOVÁ, P.Č. 1173, 11821, 11822, 118615

AUTOR: ING. arch. MIROSLAV ULBRICHT

ZOD. PROJEKTANT: ING. JOZEF GONOS

PROJEKTANT: ING. MARTIN MESAROS

STAVBA: NOVOSTAVBA OBJEKTU ARCHÍVU A KNIZNICE VRÁTANE PRÍPOJKOV INŽINIERSKÝCH SIETI

STAVEBNÝ OBJEKT: SO 01 - KNIZNICA

NÁZOV VÝKRESU: PÓDORYS 1.NP

Č. PARE: _____

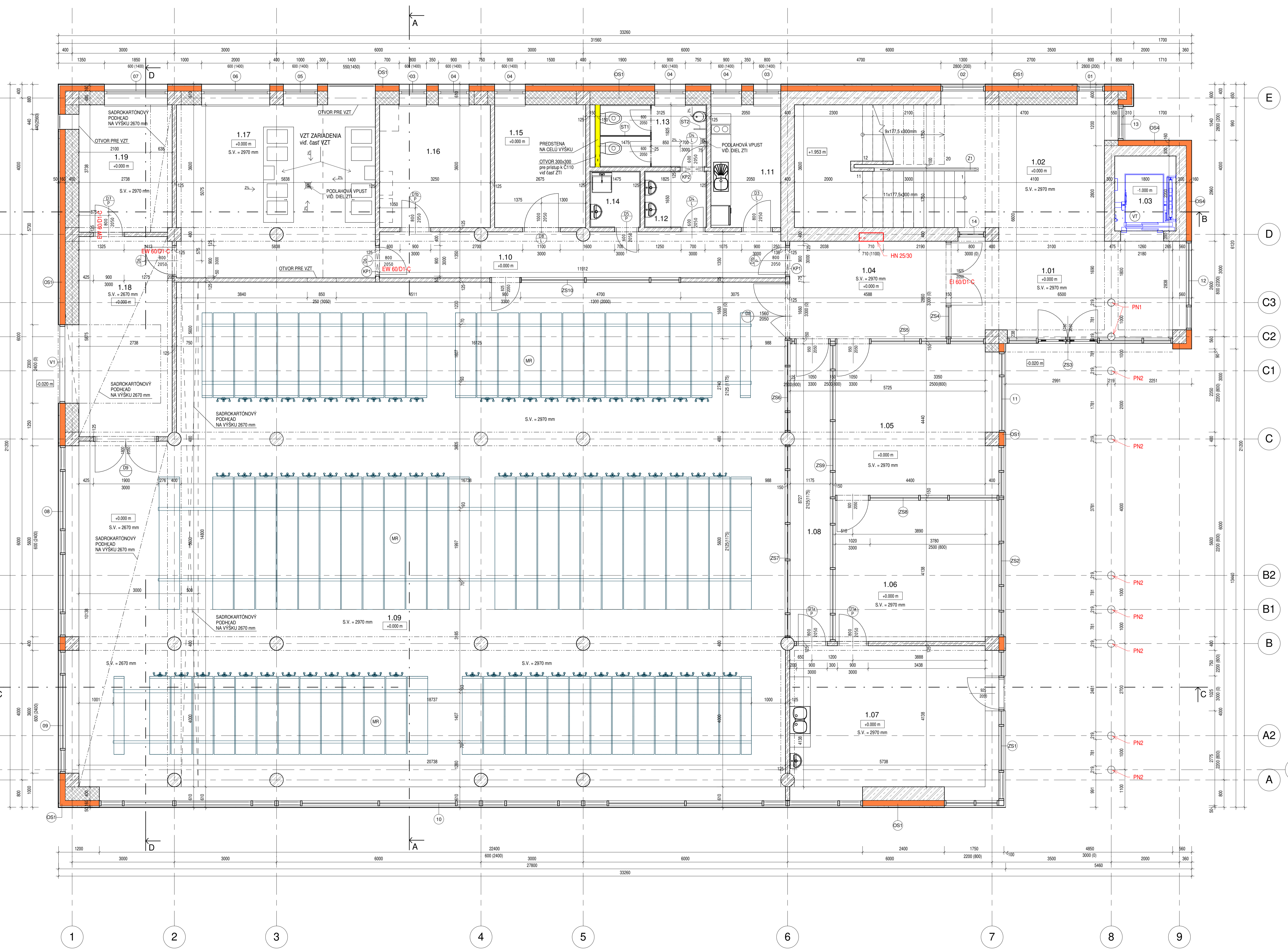
STUPEN PD: _____

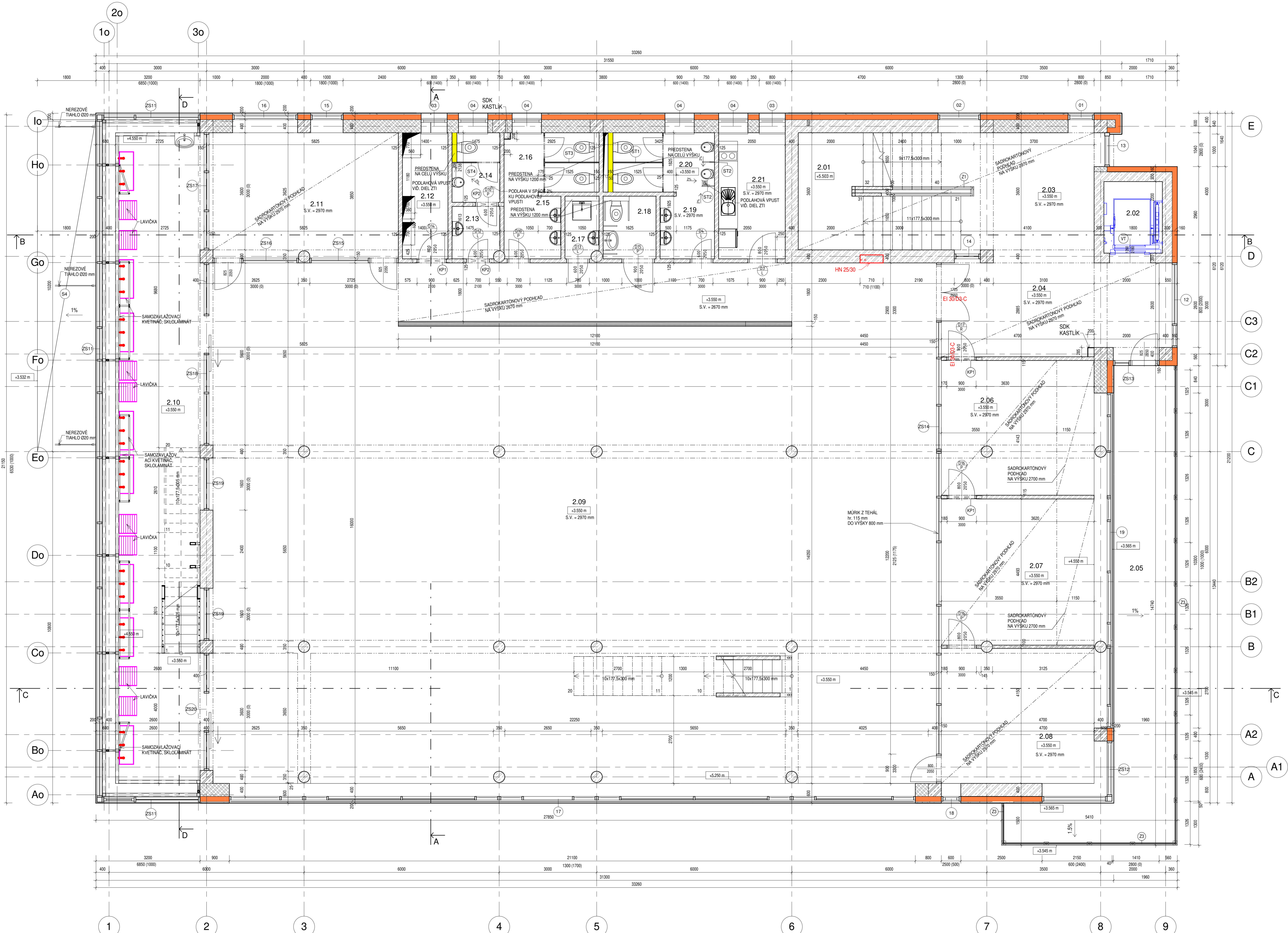
REALIZAČNÝ PROJEKT

TENTO PROJEKT JE DUŠEVNÝ VLASTNÍCTVOM AUTORA

DEL:	ARCH.Č.:	FORMAT:	DATUM:	MEPKA:
ASR	1148	10xA4	2017-06-30	1:50

Č. VÝKRESU: 1148-01-ASR-04





LEGENDA MIESTNOSTÍ 2.NP						
Č.M	NÁZOV	PLOCHA	OZN. PODLAHY	POVRCHOVÁ ÚPRAVA PODLAHY	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STĚNY	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STROPU
2.01	SCHODISKO	17,29 m ²	P11	PROTÍŠM. GRESOVÁ DLAŽBA 600x600 mm, FARBA SIVÁ	SADROVÁ OMIETKA + MALBA, SOKEL 600x95 FARBA SIVÁ	SADROVÁ OMIETKA + MALBA
2.02	VÝTAH	3,96 m ²	-	-	SADROVÁ OMIETKA + MALBA	-
2.03	CHODBA SCHODISKO	15,75 m ²	P5	PROTÍŠM. GRESOVÁ DLAŽBA 600x600 mm, FARBA SIVÁ	SADROVÁ OMIETKA + MALBA, SOKEL 600x95 FARBA SIVÁ	SADROKARTONOVÝ PODHLAD + MALBA
2.04	CHODBA	19,26 m ²	P5	PROTÍŠM. GRESOVÁ DLAŽBA 600x600 mm, FARBA SIVÁ	SADROVÁ OMIETKA + MALBA, SOKEL 600x95 FARBA SIVÁ	SADROKARTONOVÝ PODHLAD + MALBA
2.05	TERASA	30,91 m ²	P6	PROTÍŠM. GRESOVÁ MRAZUZDORNÁ DLAŽBA 600x600 mm, FARBA SIVÁ	CEMENTO-KOMPOZITNÉ DOSKY, FARBA ZELENÁ	-
2.06	KANCELÁRIA	20,93 m ²	P7, P8	ZATAŽOVÝ KOBECER SLUČKOVÝ, FARBA ZELENÁ	SADROVÁ OMIETKA + MALBA, SOKEL 600x95 FARBA SIVÁ	SADROKARTONOVÝ PODHLAD + MALBA
2.07	KANCELÁRIA	22,85 m ²	P7, P8	ZATAŽOVÝ KOBECER SLUČKOVÝ, FARBA ZELENÁ	SADROVÁ OMIETKA + MALBA, SOKEL 600x95 FARBA SIVÁ	SADROKARTONOVÝ PODHLAD + MALBA
2.08	KANCELÁRIA	23,14 m ²	P7, P8	ZATAŽOVÝ KOBECER SLUČKOVÝ, FARBA ZELENÁ	SADROVÁ OMIETKA + MALBA, SOKEL 600x95 FARBA SIVÁ	SADROKARTONOVÝ PODHLAD + MALBA
2.09	KNIŽNICA	356,60 m ²	P9	ANTISTATICKÁ PVC PODLAHA, FARBA SIVÁ	SADROVÁ OMIETKA + MALBA	SADROKARTONOVÝ PODHLAD + MALBA
2.10	ZIMNÁ ZÁHRADA	52,32 m ²	P5	PROTÍŠM. GRESOVÁ DLAŽBA 600x600 mm, FARBA SIVÁ	SADROVÁ OMIETKA + MALBA, SOKEL 600x95 FARBA SIVÁ	-
2.11	ŠTUDOVNÁ	22,01 m ²	P8	ZATAŽOVÝ KOBECER SLUČKOVÝ, FARBA ZELENÁ	SADROVÁ OMIETKA + MALBA	SADROKARTONOVÝ PODHLAD + MALBA
2.12	SKLAD	5,43 m ²	P10	PROTÍŠM. GRESOVÁ DLAŽBA 300x600 mm, FARBA SIVÁ	SADROVÁ OMIETKA + MALBA, SOKEL 600 resp. 300 x95 FARBA SIVÁ	SADROKARTONOVÝ PODHLAD + MALBA
2.13	PREDSIEN WC PERSONÁL	2,34 m ²	P10	PROTÍŠM. GRESOVÁ DLAŽBA 300x600 mm, FARBA SIVÁ	KERAMICKÝ OKBLAD NA CELÚ VÝŠKU	SADROKARTONOVÝ PODHLAD + MALBA
2.14	WC PERSONÁL	3,02 m ²	P10	PROTÍŠM. GRESOVÁ DLAŽBA 300x600 mm, FARBA SIVÁ	KERAMICKÝ OKBLAD NA CELÚ VÝŠKU	SADROKARTONOVÝ PODHLAD + MALBA
2.15	PREDSIEN WC ŽENY	3,50 m ²	P10	PROTÍŠM. GRESOVÁ DLAŽBA 300x600 mm, FARBA SIVÁ	KERAMICKÝ OKBLAD NA CELÚ VÝŠKU	SADROKARTONOVÝ PODHLAD + MALBA
2.16	WC ŽENY	5,02 m ²	P10	PROTÍŠM. GRESOVÁ DLAŽBA 300x600 mm, FARBA SIVÁ	KERAMICKÝ OKBLAD NA CELÚ VÝŠKU	SADROKARTONOVÝ PODHLAD + MALBA
2.17	UPRATOVAČKA	1,81 m ²	P10	PROTÍŠM. GRESOVÁ DLAŽBA 300x600 mm, FARBA SIVÁ	KERAMICKÝ OKBLAD NA CELÚ VÝŠKU	SADROKARTONOVÝ PODHLAD + MALBA
2.18	WC IMOBILNÝ	3,01 m ²	P10	PROTÍŠM. GRESOVÁ DLAŽBA 300x600 mm, FARBA SIVÁ	KERAMICKÝ OKBLAD NA CELÚ VÝŠKU	SADROKARTONOVÝ PODHLAD + MALBA
2.19	PREDSIEN WC MUŽI	3,37 m ²	P10	PROTÍŠM. GRESOVÁ DLAŽBA 300x600 mm, FARBA SIVÁ	KERAMICKÝ OKBLAD NA CELÚ VÝŠKU	SADROKARTONOVÝ PODHLAD + MALBA
2.20	WC MUŽI	5,70 m ²	P10	PROTÍŠM. GRESOVÁ DLAŽBA 300x600 mm, FARBA SIVÁ	KERAMICKÝ OKBLAD NA CELÚ VÝŠKU	SADROKARTONOVÝ PODHLAD + MALBA
2.21	KUCHYNKA	7,82 m ²	P10	PROTÍŠM. GRESOVÁ DLAŽBA 300x600 mm, FARBA SIVÁ	SADROVÁ OMIETKA + MALBA, SOKEL 600 resp. 300 x95 FARBA SIVÁ	SADROKARTONOVÝ PODHLAD + MALBA
		626,04 m ²				

SKLADBA OBVODOVEJ STĚNY

- OS1- PREVETRAVANÁ FASÁDA**
- Cemento-kompozitné fasádne dosky
 - Prevetrávaná vzduchová medzera
 - Postupná hydroizolácia
 - Fasádne teploizolačné dosky z minerálnej vlny pre prevetrávané fasády
 - Vypňové múrivo z keramických tehál (resp. ZB stĺpy, stěny a prievalky hr. 400 mm)
 - Vnúšerná sádková ometka
 - Malba
- OS2- PREVETRAVANÁ FASÁDA - SOKEL**
- Cemento-kompozitné fasádne dosky
 - Prevetrávaná vzduchová medzera
 - Postupná hydroizolácia
 - Extrudovaný polyuretán - 40 mm nad upravený terén
 - Vypňové múrivo z keramických tehál (resp. ZB stĺpy, stěny a prievalky hr. 400 mm)
 - Vnúšerná sádková ometka
 - Malba
- OS3- PREVETRAVANÁ FASÁDA - ATIKA**
- Cemento-kompozitné fasádne dosky
 - Prevetrávaná vzduchová medzera
 - Postupná hydroizolácia
 - Fasádne teploizolačné dosky z minerálnej vlny pre prevetrávané fasády
 - ZB stěny skly
 - Lepacia malta
 - Extrudovaný polyuretán
 - Geotextília 300g/m², vrátane
 - Hydroizolačná fólia na báze FFP 1,5 mm, vložka-sklenené rúno
 - Malba
- OS4- STĚNA VÝTAKOVÉJ ŠACHTY**
- Silikónová fasádna ometka, farba čierna RAL 9017
 - Lepacia malta s výstužnou mriežkou
 - Fasádne teploizolačné dosky z minerálnej vlny
 - ZB stěny (resp. vypňové múrivo z keramických tehál hr. 380)
 - Vnúšerná sádková ometka
 - Malba
- OS5- KONTAKTNÁ FASÁDA - SOKEL**
- Silikónová fasádna ometka, farba čierna RAL 9017
 - Lepacia malta s výstužnou mriežkou
 - Fasádne teploizolačné dosky z extrudovaného polyuretánu
 - Lepacia malta
 - ZB stěny (resp. vypňové múrivo z keramických tehál hr. 380)
 - Vnúšerná sádková ometka
 - Malba
- OS6- KONTAKTNÁ FASÁDA - ATIKA**
- Silikónová fasádna ometka, farba čierna RAL 9017
 - Lepacia malta s výstužnou mriežkou
 - Fasádne teploizolačné dosky z minerálnej vlny
 - Lepacia malta
 - ZB stěny skly
 - Lepacia malta
 - Extrudovaný polyuretán
 - Geotextília 300g/m², vrátane
 - Hydroizolačná fólia na báze FFP 1,5 mm, vložka-sklenené rúno
 - Malba
- OS7- PRESLEPNÁ FASÁDA - ATIKA**
- Presádkovaná fasáda
 - ZB stěny skly
 - Lepacia malta
 - Extrudovaný polyuretán
 - Geotextília 300g/m², vrátane
 - Hydroizolačná fólia na báze FFP 1,5 mm, vložka-sklenené rúno

LEGENDA MATERIÁLŮ

- Slúpy zo železobetónu priemer 350 mm, triedu betónu a typ výstuže vč. časť statika
- Slúpy zo železobetónu 400 x 400 mm, triedu betónu a typ výstuže vč. časť statika
- Stěny zo železobetónu hrúbky 300, 400 mm, triedu betónu a typ výstuže vč. časť statika
- Nerovné múrivo z keramických tehál, hrúbky 125 mm, 115 mm z tehly na MVC
- Vypňové obvodové múrivo z keramických tehál, hrúbky 380 mm z tehly na MVC
- Teploizolačné dosky z minerálnej vlny pre prevetrávané fasády, hrúbky 160 mm
- Fasádne teploizolačné dosky z minerálnej vlny pre kontaktný zateplovací systém, hrúbky 160 mm
- Predsiadená sadrokartónová stěna:
 - 1x zelená impregnovaná sadrokartónová doska 12,5 mm
 - Hlinkový profil CW 100 s výstužou z minerálnej vlny s objem. hmotnosťou min. 15 kg/m³ hr. 50 mm 100 mm
- Sadrokartónová stěna:
 - Hlinkový profil CW 100 s výstužou z minerálnej vlny s objem. hmotnosťou min. 15 kg/m³ hr. 100 mm 100 mm
 - 2x sadrokartónová doska 12,5 mm z hladkej stěny
- Sadrokartónová stěna:
 - Hlinkový profil CW 100 s výstužou z minerálnej vlny s objem. hmotnosťou min. 15 kg/m³ hr. 100 mm 100 mm
 - 2x sadrokartónová doska 12,5 mm z hladkej stěny
 - 3 mm
 - 100 mm
- Cemento-kompozitné fasádne dosky, hrúbky 12 mm - prevetrávaná vzduchová medzera, hrúbky 38 mm

VÝPIS NADOTVOROVÝCH PREKLADOV KERAMICKÝCH

Ozn. na výkrese	Druh prekladu	Prerez (mm)	Dĺžka (mm)	Počet kusov
KP1	Keramický predvalný preklad KPP	120x65	1250	3
KP2	Keramický predvalný preklad KPP	120x65	1000	2


POZNÁMKY:

- Podlaha odolnosť kondenzácii vč. časť B1. Projekt podlažnej ochrany
- Staviteľné otvory pre preskupenie stĺpcov, nosníkov, kónkrétnych (doska, prievalky, stěny...) sú podrobne zakreslené v DIELI.
- STATIKA - Invarý stavebných konštrukcií
- Výška podlažnej v jednotlivých miestnostiach sa upresní po osadení rekuperačných jednotiek a ponúka
- Výška sadrokartónových kastlíkov v jednotlivých miestnostiach sa upresní po osadení potrubí rekuperačného vetrania
- Miestnosť 2-18 (WC imobilný) vybaví madrami a držadlami podľa Prílohy k vyhláske 532/2002 Z.z.
- Základné interiéru - nábytkové zaradenie vrátane kuchynských liniek nie je súčasťou stavby
- Rôzne výšky podlaží sú rozpracované v legende miestnosti
- Keramické obklady a ich výšky sú rozpracované v legende miestnosti
- V seba bodové rezačky pri sadrokartónových podlažiach
- pri zhotovovaní sadrokartónových ometiek na keramickom múrivo a železobetónovej konštrukcie je potrebné dodržať technologické postupy a predpisy daného výrobcu
- obdĺžnikové výklenky v miestnostiach previesť sadrokartónovými doskami 2xRB 12,5, hygienických zariadeniach použiť impregnovaný sadrokartón 2xRB1 12,5
- V1: výťah - špeciálna vč. 1148-01-ASR-01 Technická správa
- samostatná kvalifikácia skomplikovaní mas. 1300 mm
- laička (názv. BLOCC - MIMCITE) - počet kusov 8 ks, nie sa zahrnúť v nákladoch stavby
- ZB: zaplnenie stěny, vč. výkaz zaspených stěny
- Dv. dreve, vč. výkaz dreva
- ST: WC stěna, vč. výkaz WC stěny
- Z: zásobníkové výklenky (zábradlie), vč. výkaz zásobníkových výklenkov
- SDK KASTLIK - na zakrytie zvlnených rozvodov UVK, SDK doska hr. 12,5 mm, v miestnosti č. 2.04, 2.17, upresní sa po osadení rozvodov
- H25.30 HADICOVÝ NÁVLÁK S TVAROVOU STÁLOU HADICOU DN 25 - dĺžka 30 m ZABUDOVANÝ DO ŽELEZOBETÓNovej STĚNY

ÚČELOVÉ JEDNOTKY:

ÚČELOVÁ PLOCHA	626,71 m ²
ZASTAVANÁ PLOCHA	675,71 m ²
OBSTAVANÝ PŘESTOR	2365,00 m ²

± 0,000 = 137,90 m.n.m. = PODLAHA NA 1.NP



Architektonická kancelária
www.jegon.sk
+421 (0)96 643457

Š. Kukuč, 12, MICHALOVCE
www.jegon.sk
+421 (0)96 643457

INVESTOR: SPU V NITRE, TR. A. HLINUKU 2, 949 76 NITRA

MESTO STAVBY: NITRA, K.Ú. CHRENOVÁ, P.Č. 1173, 11821, 11822, 118615

AUTOR: ING. arch. MIROSLAV ULBRICHT

ZODP. PROJEKTANT: ING. JOZEF GONOS

PROJEKTANT: ING. MARTIN MESAROS

STAVBA: NOVOSTAVBA OBJEKTU ARCHÍVU A KNÍŽNICE VRÁTANE PRÍPOJKŮ INŽINIERSKÝCH SIETÍ

STAVEBNÝ OBJEKT: SO 01 - KNĚŽNICA

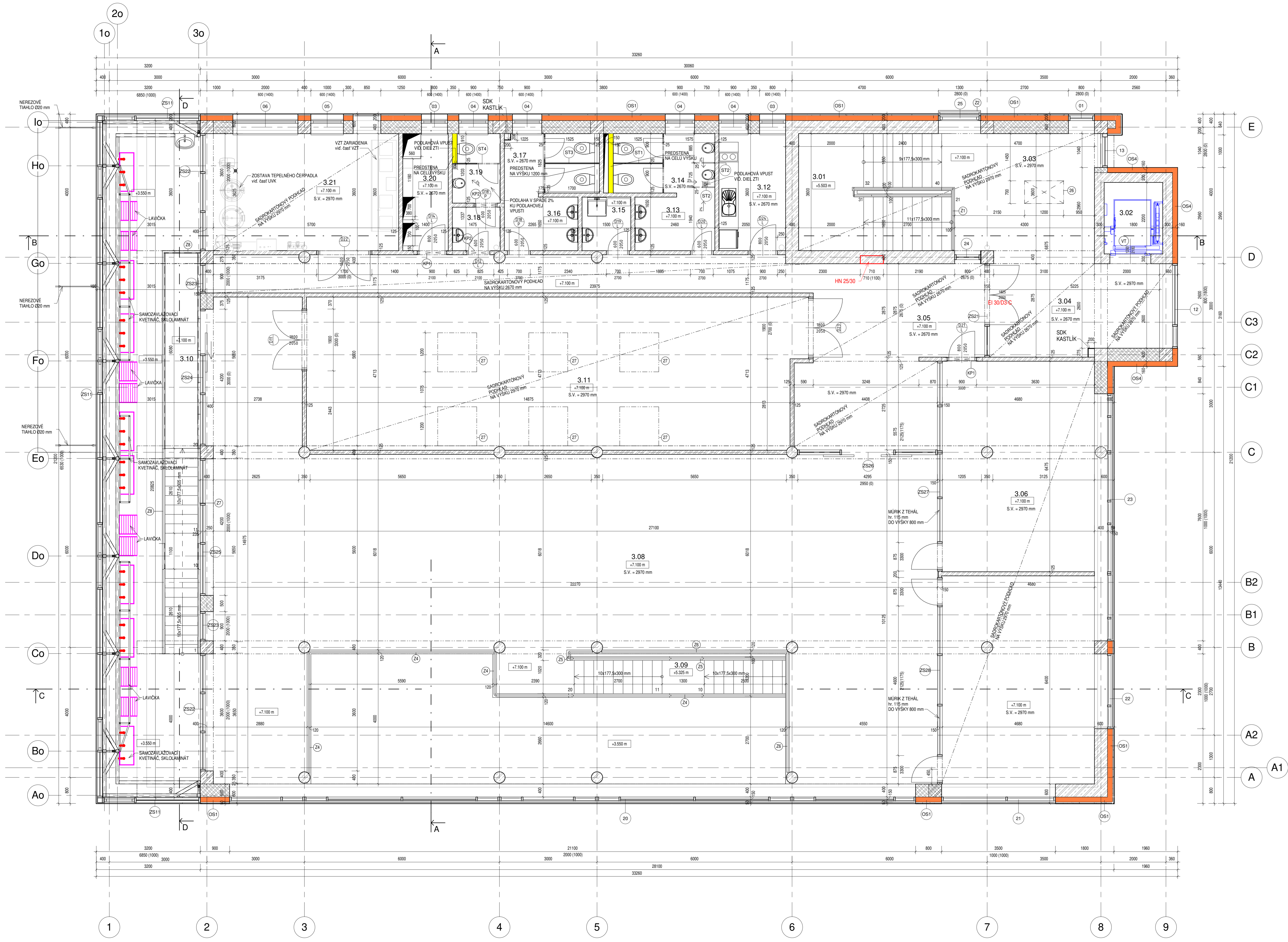
NÁZOV VÝKRESU: PÓDORYS 2.NP

STAVBY: DEL. ARCH.Č. FORMÁT. DÁTUM. MIERA.

ASR 1148 12xA4 2017-06-30 1:50

STUPEN P.D. REALIZAČNÝ PROJEKT

TENTO PROJEKT JE ÚJEDNENÝ VLASTNÍCTVOM AUTORA



LEGENDA MIESTNOSTÍ 3.NP						
Č.M.	NÁZOV	PLOCHA	OZN. PODLAHY	POVRCHOVÁ ÚPRAVA PODLAHY	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STĚNY	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STROPU
3.01	SCHODISKO	16.76 m²	P11	PROTISÝMÝKOVÁ KERAMICKÁ DLAŽBA	SÁDROVÁ OMIETKA + MALBA, SOKEL 600x95 FARBA SIVÁ	SÁDROVÁ OMIETKA + MALBA
3.02	VÝTAH	3.96 m²	-	-	SÁDROVÁ OMIETKA + MALBA	SÁDROVÁ OMIETKA + MALBA
3.03	CHODBA SCHODISKO	15.56 m²	P5	PROTISÝMÝKOVÁ KERAMICKÁ DLAŽBA	SÁDROVÁ OMIETKA + MALBA, SOKEL 600x95 FARBA SIVÁ	SÁDROKARTONOVÝ PODHLAD + MALBA
3.04	CHODBA	15.87 m²	P5	PROTISÝMÝKOVÁ KERAMICKÁ DLAŽBA	SÁDROVÁ OMIETKA + MALBA, SOKEL 600x95 FARBA SIVÁ	SÁDROKARTONOVÝ PODHLAD + MALBA
3.05	CHODBA	49.38 m²	P5	PROTISÝMÝKOVÁ KERAMICKÁ DLAŽBA	SÁDROVÁ OMIETKA + MALBA, SOKEL 600x95 FARBA SIVÁ	SÁDROKARTONOVÝ PODHLAD + MALBA
3.06	ČITÁREŇ	30.34 m²	P12	ZÁŤAŽOVÝ KOBREEC SLŮČKOVÝ, FARBA ČERVENÁ	SÁDROVÁ OMIETKA + MALBA	SÁDROKARTONOVÝ PODHLAD + MALBA
3.07	ČITÁREŇ	30.46 m²	P12	ZÁŤAŽOVÝ KOBREEC SLŮČKOVÝ, FARBA ČERVENÁ	SÁDROVÁ OMIETKA + MALBA	SÁDROKARTONOVÝ PODHLAD + MALBA
3.08	KNŽNICA	180.48 m²	P9	ANTISTATICKÁ PVC PODLAHA, FARBA SIVÁ	SÁDROVÁ OMIETKA + MALBA	SÁDROKARTONOVÝ PODHLAD + MALBA
3.09	SCHODISKO	8.23 m²	P11	PROTISÝMÝKOVÁ KERAMICKÁ DLAŽBA	SÁDROVÁ OMIETKA + MALBA, SOKEL 600x95 FARBA SIVÁ	SÁDROKARTONOVÝ PODHLAD + MALBA
3.10	SCHODISKO	13.64 m²	P8	TAHOVÝ ANTISTATICKÁ PVC PODLAHA, FARBA ČERVENÁ	SÁDROVÁ OMIETKA + MALBA	SÁDROKARTONOVÝ PODHLAD + MALBA
3.11	PREDNÁŠKOVÁ MIESTNOSŤ	71.17 m²	P15	PROTISÝMÝKOVÁ KERAMICKÁ DLAŽBA	SÁDROVÁ OMIETKA + MALBA	SÁDROKARTONOVÝ PODHLAD + MALBA
3.12	KUCHYNKA	7.33 m²	P10	PROTISÝMÝKOVÁ KERAMICKÁ DLAŽBA	SÁDROVÁ OMIETKA + MALBA	SÁDROKARTONOVÝ PODHLAD + MALBA
3.13	PREDSIEN WC MUŽI	4.21 m²	P10	PROTISÝMÝKOVÁ KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OKLAD NA CELU VÝŠKU	SÁDROKARTONOVÝ PODHLAD + MALBA
3.14	WC MUŽI	5.70 m²	P10	PROTISÝMÝKOVÁ KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OKLAD NA CELU VÝŠKU	SÁDROKARTONOVÝ PODHLAD + MALBA
3.15	UPRAŤOVAČKA	2.48 m²	P10	PROTISÝMÝKOVÁ KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OKLAD NA CELU VÝŠKU	SÁDROKARTONOVÝ PODHLAD + MALBA
3.16	PREDSIEN WC ŽENY	3.87 m²	P10	PROTISÝMÝKOVÁ KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OKLAD NA CELU VÝŠKU	SÁDROKARTONOVÝ PODHLAD + MALBA
3.17	WC ŽENY	5.02 m²	P10	PROTISÝMÝKOVÁ KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OKLAD NA CELU VÝŠKU	SÁDROKARTONOVÝ PODHLAD + MALBA
3.18	PREDSIEN WC PERSONÁL	1.92 m²	P10	PROTISÝMÝKOVÁ KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OKLAD NA CELU VÝŠKU	SÁDROKARTONOVÝ PODHLAD + MALBA
3.19	WC PERSONÁL	3.01 m²	P10	PROTISÝMÝKOVÁ KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OKLAD NA CELU VÝŠKU	SÁDROKARTONOVÝ PODHLAD + MALBA
3.20	SKLAD	5.04 m²	P10	PROTISÝMÝKOVÁ KERAMICKÁ DLAŽBA	SÁDROVÁ OMIETKA + MALBA, SOKEL 600 resp. 300 x95 FARBA SIVÁ	SÁDROKARTONOVÝ PODHLAD + MALBA
3.21	TECHNICKÁ MIESTNOSŤ	20.47 m²	P10	PROTISÝMÝKOVÁ KERAMICKÁ DLAŽBA	SÁDROVÁ OMIETKA + MALBA, SOKEL 600 resp. 300 x95 FARBA SIVÁ	SÁDROKARTONOVÝ PODHLAD + MALBA
		494.89 m²				

SKLADBA OBVODOVEJ STĚNY

OS1: PREVETŘÁVANÁ FASÁDA

- Cemento-kompózné fasádne dosky
- Preventivná vzduchová medzera
- Plastná hydroizolácia
- Fasádne tepelizolačné dosky z minerálnej vlny
- pre prevetřované fasády
- Výpňové murivo z keramických tehál
- (resp. Z8 stĺpy, steny a prevrátky hr. 400 mm)
- Vnútrošádrová omietka
- Malba

OS2: PREVETŘÁVANÁ FASÁDA - SOKEL

- Cemento-kompózné fasádne dosky
- Preventivná vzduchová medzera
- Plastná hydroizolácia
- Extrudovaný polystyrén - 400 mm nad upravený terén
- Výpňové murivo z keramických tehál
- (resp. Z8 stĺpy, steny a prevrátky hr. 400 mm)
- Vnútrošádrová omietka
- Malba

OS3: PREVETŘÁVANÁ FASÁDA - ATIKA

- Cemento-kompózné fasádne dosky
- Preventivná vzduchová medzera
- Plastná hydroizolácia
- Fasádne tepelizolačné dosky z minerálnej vlny
- pre prevetřované fasády
- Z8 stena sily
- Lapaca malta
- Extrudovaný polystyrén
- Geotextília 300g/m², vlnatá
- Hydroizolačná fólia na báze FPO 1.5 mm, vložka-sklenené rúno

OS4: STĚNA VÝTAHOVÉJ ŠACHTY

- Silikónová fasádna omietka, farba čierna RAL 9017
- Lapaca malta s výstužnou mrežou
- Fasádne tepelizolačné dosky z minerálnej vlny
- Lapaca malta
- Z8 stena sily
- Výpňové murivo z keramických tehál hr. 380
- Vnútrošádrová omietka
- Malba

OS5: KONTAKTNÁ FASÁDA - SOKEL

- Silikónová fasádna omietka, farba čierna RAL 9017
- Lapaca malta s výstužnou mrežou
- Fasádne tepelizolačné dosky z extrudovaného polystyrénu
- Lapaca malta
- Z8 stena sily
- Výpňové murivo z keramických tehál hr. 380
- Vnútrošádrová omietka
- Malba

OS6: KONTAKTNÁ FASÁDA - ATIKA

- Silikónová fasádna omietka, farba čierna RAL 9017
- Lapaca malta s výstužnou mrežou
- Fasádne tepelizolačné dosky z minerálnej vlny
- Lapaca malta
- Z8 stena sily
- Extrudovaný polystyrén
- Geotextília 300g/m², vlnatá
- Hydroizolačná fólia na báze FPO 1.5 mm, vložka-sklenené rúno

OS7: PRESKLENĚNÁ FASÁDA - ATIKA

- Presklenená fasáda
- Z8 stena sily
- Lapaca malta
- Extrudovaný polystyrén
- Geotextília 300g/m², vlnatá
- Hydroizolačná fólia na báze FPO 1.5 mm, vložka-sklenené rúno

LEGENDA MATERIÁLŮV

- Stĺpy zo železobetónu priemer 350 mm, triedu betónu a typ výstuže v.č. fas. stĺpka
- Stĺpy zo železobetónu 400 x 400 mm, triedu betónu a typ výstuže v.č. fas. stĺpka
- Steny zo železobetónu hrúbky 300, 400 mm, triedu betónu a typ výstuže v.č. fas. stĺpka
- Nenosné murivo z keramických tehál, hrúbky 125 mm, 115 mm z tehly na MVC
- Výpňové obvodové murivo z keramických tehál, hrúbky 380 mm z tehly na MVC
- Tepelizolačné dosky z minerálnej vlny pre prevetřované fasády, hrúbky 160 mm
- Fasádne tepelizolačné dosky z minerálnej vlny pre kontaktný zatepľovací systém, hrúbky 160 mm
- Prádované sadrokartónova stena:
 - 1x zástená impregnovaná sadrokartónová doska 12,5 mm
 - Helikový profil GW 100 s výplňou z minerálnej vlny s objem. hmotnosťou min. 15 kg/m³ hr. 50 mm 100 mm
 - 1x zástená impregnovaná sadrokartónová doska 12,5 mm
- Cemento-kompózné fasádne dosky, hrúbky 12 mm + preventivná vzduchová medzera, hrúbky 38 mm

VÝPIS NADOTVOROVÝCH PREKLADOV KERAMICKÝCH

Čís. na výkres	Druh prekladu	Prerez (mm)	Šírka (mm)	Hĺbka (mm)	Počet kusov
KP1	Keramický predpätý preklad KPP	120x65	1250	2	
KP2	Keramický predpätý preklad KPP	120x65	1000	2	

POZNÁMKY:

- Podlaha odolnosť konštrukcií v.č. fas. B1. Projekt podlajnej ochrany
- Súčasťou stavby je prestavba štátnickej novej konštrukcií (doska, prievlak, stena...) sú podrobné zakreslené v DIELI: STATIKA - tvary stavebných konštrukcií
- Výška podlažiev v jednotlivých miestnostiach sa upravia po osadení rekuperčných jednotiek a ponúbi
- Výška sadrokartónových kassietov a jednotlivých miestnostiach sa upravia po osadení ponúbi rekuperatívneho vetrania
- zariadenie interiéru - nábykové zariadenie vrátane kuchynských liniek nie je súčasťou stavby
- nábykové prvky podľa sch. rozpisu v legende miestnosti
- keramické obklady a ich výšky sú rozpisované v legende miestnosti
- v celej budove je namontovaný plyn sadrokartónový podhlad
- pr. zhotovenie sadrových omietok na keramické murivo a železobetónovej konštrukcie je potrebné dodržať technologické postupy a predpisy daného výrobcu
- obloženie zvyšných rozvodov v miestnostiach previesť sadrokartónovými doskami 2xRB 12,5, v hygienických zariadeniach použiť impregnovaný sadrokartón 2xRB 12,5
- V-T: výťah - špeciálna v.č. 1148-01-ASR-01 Technická správa
- Z8: zakreslené steny, v.č. výkaz zakreslených stien
- D8: dvere, v.č. výkaz dverí
- ST: WC stena, v.č. výkaz WC stien
- K8: karpasárske prvky, v.č. výkaz karpasárskej konštrukcií
- SKK KASTLIK: na záverie zvyšných rozvodov UVK, SDK doska hr. 12,5 mm, v miestnosti 3.04 a 3.17, upravení sa po osadení rozvodov
- HADICOVÝ NAVLAK HN 25/30 zabudovaný do steny

HADICOVÝ NAVLAK S TVAROVÝ STALOU HADICOVÝ DN 25 - dĺžka 30 m ZABUDOVANÝ DO ŽELEZOBETÓNovej STĚNY

ÚČELOVÉ JEDNOTKY:

ÚŽITKOVÁ PLOCHA	494,67 m²
ZASTAVANÁ PLOCHA	675,71 m²
OBOSTAVANÝ PRIESTOR	2365,00 m²

± 0,000 = 137,90 m.n.m. = PODLAHA NA 1.NP

INVESTOR: SPU V NITRE, TR. A. HLINKU 2, 949 76 NITRA

MESTO STAVBY: NITRA, K.Ú. CHRENOVÁ, P.Č. 1173, 11821, 11822, 118615

AUTOR: ING. arch. MIROSLAV ULBRICHT

ZOODPROJEKTANT: ING. JOZEF GONOS

PROJEKTANT: ING. MARTIN MESÁROS

STAVBA: NOVOSTAVBA OBJEKTU ARCHÍVU A KNŽNICE VRÁTANE PRÍPOJKŮV INŽINIERINGovej SIETI

STAVEBNÝ OBJEKT: SO 01 - KNŽNICA

NÁZOV VÝKRESU: PÓDORYS 3.NP

DEL: ARCH.Č. FORMÁT: DÁTUM: MIERA:

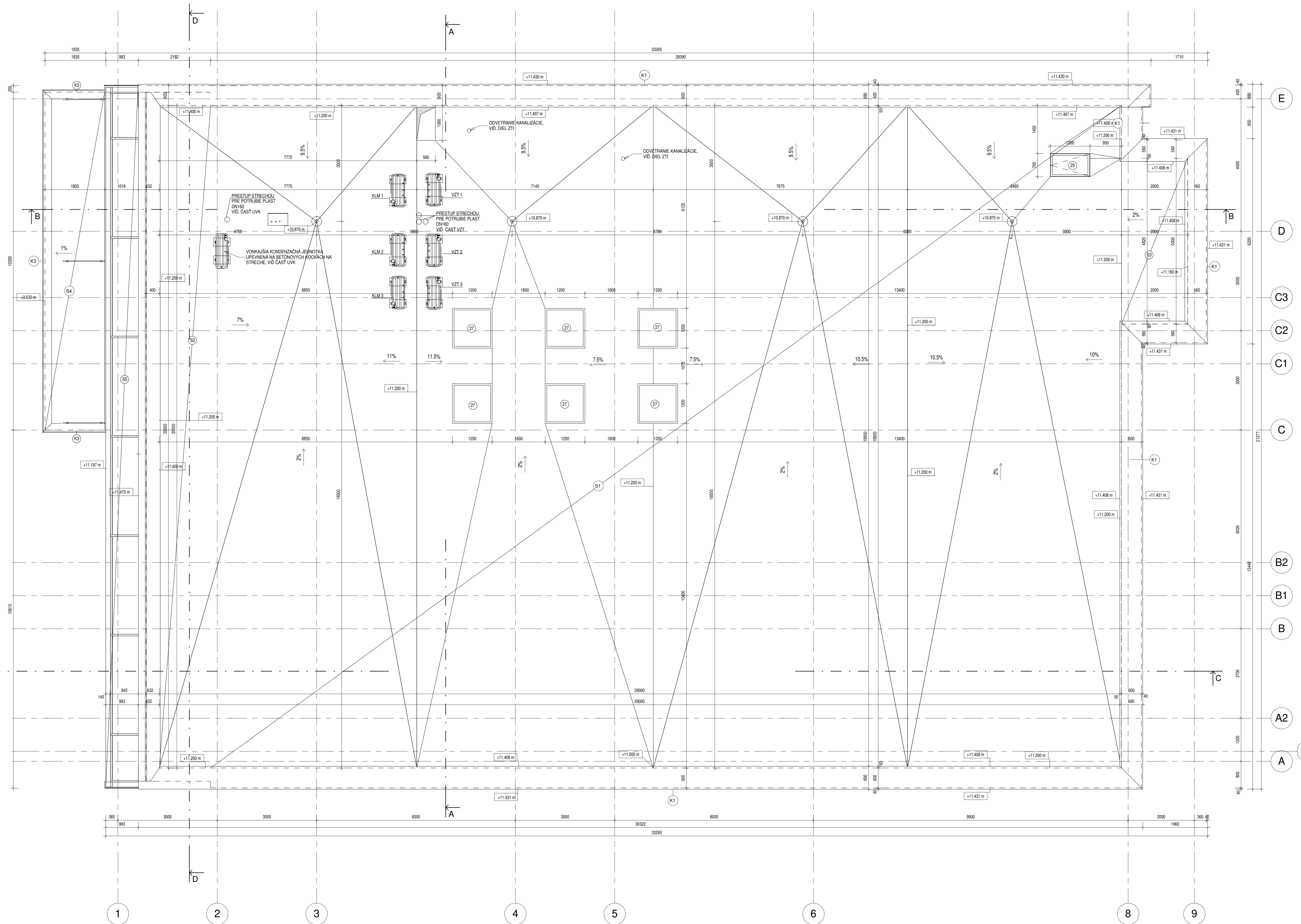
ASR 1148 12x44 2017-06-30 1:50

STUPEN PD: REALIZAČNÝ PROJEKT

TENTO PROJEKT JE DŮJEVNÝM VLASTNÍCTVOM AUTORA

Č. PAPER

C.VÝKRESU: 1148-01-ASR-06



SKLADBA STRECHY

- S1 - STRECHA**
 - Stabilizačná štrková vrstva, I_r 16/22 50-80 mm
 - Ochranná geotextília pod štrk, 600g/m² 4 mm
 - Hydroizolačná fólia na báze FPO 1.5 mm, vložka-sklenené rúno 1.5 mm
 - Geotextília 300g/m², vrátaná
 - Spádové klíny z expandovaného polystyrénu EPS 150S lepené lepidlom na báze polyuretánu a diizokyanátov 30-350 mm
 - Teplotozónne dosky z tvrdého polyuretánu (PIR) peny s obostранnou krycou vrstvou z hliníkovej fólie, s podlážkou po obvode dosky 160 mm
 - Parozbrána - rýchlotozvlieňná SBS modifikovaná parozbrána s dvojnásobne aplikovanými THERM pružmi (modifikácia od -6°C do +70°C, nosná vložka - kombinácia hliník a polyester - sklenená rúha 60 g/m² horň a spodný povrch s kaširovanou fóliou s THERM pružmi) 4 mm
 - Penetračný náter na báze asfaltu s obsahom rozpúšťadiel 200 mm
 - Zb. stropná doska
 - S2K podlažia
- S2 - STRECHA - ZIMNÁ ZÁHRADA**
 - Stabilizačná štrková vrstva, I_r 16/22 50-80 mm
 - Ochranná geotextília pod štrk, 600g/m² 4 mm
 - Hydroizolačná fólia na báze FPO 1.5 mm, vložka-sklenené rúno 1.5 mm
 - Geotextília 300g/m², vrátaná
 - Spádové klíny z expandovaného polystyrénu EPS 150S lepené lepidlom na báze polyuretánu a diizokyanátov 30-350 mm
 - Teplotozónne dosky z tvrdého polyuretánu (PIR) peny s obostранnou krycou vrstvou z hliníkovej fólie, s podlážkou po obvode dosky 160 mm
 - Parozbrána - rýchlotozvlieňná SBS modifikovaná parozbrána s dvojnásobne aplikovanými THERM pružmi (modifikácia od -6°C do +70°C, nosná vložka - kombinácia hliník a polyester - sklenená rúha 60 g/m² horň a spodný povrch s kaširovanou fóliou s THERM pružmi) 4 mm
 - Penetračný náter na báze asfaltu s obsahom rozpúšťadiel 200 mm
 - Zb. stropná doska
 - Vnútorná sádková omietka 10 mm
 - Maľba
- S3 - STRECHA VYTAHOVEJ ŠACHTY**
 - Hydroizolačná fólia na báze FPO 1.5 mm, mechanicky kotvená, vložka-sklenené rúno 1.5 mm
 - Geotextília 300g/m², vrátaná
 - Spádové klíny z expandovaného polystyrénu EPS 150S lepené lepidlom na báze polyuretánu a diizokyanátov 60-110 mm
 - Teplotozónne dosky z tvrdého polyuretánu (PIR) peny s obostранnou krycou vrstvou z hliníkovej fólie, s podlážkou po obvode dosky 160 mm
 - Parozbrána - rýchlotozvlieňná SBS modifikovaná parozbrána s obostранne aplikovanými THERM pružmi (modifikácia od -6°C do +70°C, nosná vložka - kombinácia hliník a polyester - sklenená rúha 60 g/m² horň a spodný povrch s kaširovanou fóliou s THERM pružmi) 4 mm
 - Penetračný náter na báze asfaltu s obsahom rozpúšťadiel 200 mm
 - Zb. stropná doska 2 mm
 - Vnútorná sádková omietka 10 mm
 - Maľba
- S4 - PRESTREŠENIE NAD VCHODOM - ZASOBOVANÁ**
 - Hydroizolačná fólia na báze FPO 1.5 mm, mechanicky kotvená, vložka-sklenené rúno 1.5 mm
 - Geotextília 300g/m², vrátaná
 - Spádové klíny z expandovaného polystyrénu EPS 150S 30-50 mm
 - Zb. stropná doska 200 mm
 - Sádková fasádna omietka 2 mm
- S5 - STRECHA - ZIMNÁ ZÁHRADA PRESKLENÁ ČASŤ**
 - Hliníkové presklenie zimnej záhrady z kaleného skla so samostatnou povrchovou úpravou
 - Oceľová konštrukcia

POZNÁMKY:

- Pošlana odolnosť konštrukcií vid. časť B1. Projekt požiarnej ochrany
- Stavbné otvory pre prestup inštalácií nosnými konštrukciami (doska, prevlak, stena...) sú podrobne zakreslené v DIELI: STATIKA - iný stavbných konštrukcií
- Výška podlažiek v jednotlivých miestnostiach sa uprieni po osadení rekuperačných jednotiek a potrubí
- Výška sadrokartónových kastílov v jednotlivých miestnostiach sa uprieni po osadení potrubí rekuperačného vetrania
- zaradenie inžinierov - nábytkové zaradenie vrátane kuchynských liniek nie je súčasťou stavby
- nášľapné vrstvy podlaží sú rozpisané v legende miestnosti
- keramické obklady a ich výšky sú rozpisané v legende miestnosti
- v celej budove je navrhnutý priň sadrokartónový podlažia
- pri zhotovovaní sádkových omietok na keramické múrivo a železobetónové konštrukcie je potrebné dodržať technologické postupy a predpisy daného výrobcu
- obloženie zvláštnych rozvodov v miestnostiach previesť sadrokartónovými doskami 2xRBI 12,5, v hygienických zariadeniach použiť impregnovaný sadrokartón 2xRBI 12,5
- VT - výťah - špeciálna vid. 1148-01-ASR-01 Technická správa
- Zb. - zasklenie strop, vid. výkaz zasklenených stien
- D. - dvere, vid. výkaz dverí
- ST - WC stena, vid. výkaz WC stien
- K. - kľampanele prívky, vid. výkaz kľampaneľových konštrukcií
- SDK KASTLIK - na zakrytie zvláštnych rozvodov UJK, SDK doska hr. 12,5 mm, v miestnosti 3.04 a 3.17, uprieni sa po osadení rozvodov
- HADICOVÝY NAVLAŽIČ IN-25/30 zabudovaný do stien
- VZT, KLM vonkajšia kondenzačná jednotka spevnená na betonových kockách na streche, vid. časť VZT

± 0,000 = 137,90 m.n.m. = PODLAHA NA 1.NP

 JEGON Inžinierska kancelária Š. Kukuľa 12, MICHALOVCE www.jegon.sk +421 0906 643457	INVESTOR: SPU V NITRE, TR. A. HLINKU 2, 949 76 NITRA	Č. PARE
	MESTO STAVBY: NITRA, K.Ú. CHRENOVÁ, P.Č. 1173, 1182/1, 1182/2, 1186/15	
	AUTOR: ING. arch. MIROSLAV ULBRICHT	
	ZOD. PROJEKTANT: ING. JOZEF GONOS	
	PROJEKTANT: ING. MARTIN MESAROS, ING. MARIA ALBRECHTOVA	
STAVBA: NOVOSTAVBA OBJEKTU ARCHIVU A KNIZNICE VRATANE PRIPOJOK INŽINIERSKYCH SIETI		

STAVBY OBJEKT: SO 01 - KNIZNICA	Č. PARE
NÁZOV VÝKRESU: PÓDORYS STRECHY	
STUPEN PD: DIEL: ARCH.Č.: FORMAT: DATUM: MERKA:	
REALIZAČNÝ PROJEKT ASR 1148 10xA4 2017-06-30 1:50	
TENTO PROJEKT JE DUŠEVNÝM VLASTNÍCTVOM AUTORA	

Č. VÝKRESU: 1148-01-ASR-07

SKLADBA STRECHY

S1 - STRECHA	S2 - STRECHA - ZIMNÁ ZÁHRADA	S3 - STRECHA VÝTĀHOVEJ ŠACHTY
- Stabilizovaná štrková vrstva, fr. 16/32 - Ochranná geotextília pod štrk, 600 g/m ² - Hydroizolačná fólia na báze FPO 1.5 mm, vložka-sklenné rúno - Geotextília 300g/m ² , vrstvená - Spádové kliny z expandovaného polystyrénu EPS 150S lepené lepidlom na báze polyuretánu a diizokyanátov - Tepelnoizolačné dosky z tvrdé polyuretánovej (PIR) peny s obojstrannou krycou vrstvou z hliníkovej fólie, s podčiarkou po obvode dosky - Parozábrana - rýchloutvrdná SBS modifikovaná parozábrana s obojstrannými THERM pružmi (modifikácia od +4°C do +70°C, nosná vložka - kombinácia hliník a polyester + sklenená rohož 60 g/m ² homy a spodný povrch s kaširovanou fóliou s THERM pružmi) - Penetrantný náter na báze asfaltu s obsahom rozpúšťadiel - Žb stropná doska - SDK podlah	- Stabilizovaná štrková vrstva, fr. 16/32 - Ochranná geotextília pod štrk, 600 g/m ² - Hydroizolačná fólia na báze FPO 1.5 mm, vložka-sklenné rúno - Geotextília 300g/m ² , vrstvená - Spádové kliny z expandovaného polystyrénu EPS 150S lepené lepidlom na báze polyuretánu a diizokyanátov - Tepelnoizolačné dosky z tvrdé polyuretánovej (PIR) peny s obojstrannou krycou vrstvou z hliníkovej fólie, s podčiarkou po obvode dosky - Parozábrana - rýchloutvrdná SBS modifikovaná parozábrana s obojstrannými THERM pružmi (modifikácia od +4°C do +70°C, nosná vložka - kombinácia hliník a polyester + sklenená rohož 60 g/m ² homy a spodný povrch s kaširovanou fóliou s THERM pružmi) - Penetrantný náter na báze asfaltu s obsahom rozpúšťadiel - Žb stropná doska - SDK podlah	- Hydroizolačná fólia na báze FPO 1.5 mm, mechanicky kotvená, vložka-sklenné rúno - Geotextília 300g/m ² , vrstvená - Spádové kliny z expandovaného polystyrénu EPS 150S - Žb stropná doska - Silikónová fasádna omietka

SKLADBA PODLAHY

S4 - PRESTREŠENIE NAD VOCHODOM - ZÁSBOVANIA	S5 - STRECHA - ZIMNÁ ZÁHRADA PRESKLENÁ ČASŤ
- Hydroizolačná fólia na báze FPO 1.5 mm, mechanicky kotvená, vložka-sklenné rúno - Geotextília 300g/m ² , vrstvená - Spádové kliny z expandovaného polystyrénu EPS 150S - Žb stropná doska - Silikónová fasádna omietka	- Hliníkové presklenie zimnej záhrady z kaleného skla so samostatnou prívodnou úpravou - Oceľová konštrukcia

SKLADBA PODLAHY

P1 - PODLAHA NA TERÉNE - GRESSOVÁ DLAŽBA 600x600mm	P2 - PODLAHA NA TERÉNE - EPOKSIDOVO-ŽIVICOVÝ NÁTER	P3 - PODLAHA NA TERÉNE - GRESSOVÁ DLAŽBA 300x600mm	P4 - PODLAHA NA TERÉNE - VÝTĀH
- Nášlapná vrstva - protišmyková gresová dlažba 600x600 mm, sokel 600x95 mm rektifikovaná, farba sivá resp. antracit. - Flexibilné lepidlo C2TE - Penetrácia pod epoxidový náter - Driakobeton - Separčná PE fólia - Extrudovaný polystyrén 300 kPa - Hydroizolácia - novová fólia ako náhrada podkladného betónu, profilovaná fólia zo špeciálneho vysokohusteného polyetylénu, bez obsahu zmkňovadiel, hrúbka materiálu cca 0,5 mm, výška povov cca 8 mm, pevnosť v tlaku cca 250 kN/m ² - Zlutené štrkové lôžko - Rastlý terén	- Pigmentovaný epoxidovo-živicový náter, nanosený v dvoch vrstvách RAL 7032 - Penetrácia pod epoxidový náter - Driakobeton - Separčná PE fólia - Extrudovaný polystyrén 300 kPa - Hydroizolácia - novová fólia ako náhrada podkladného betónu, profilovaná fólia zo špeciálneho vysokohusteného polyetylénu, bez obsahu zmkňovadiel, hrúbka materiálu cca 0,5 mm, výška povov cca 8 mm, pevnosť v tlaku cca 250 kN/m ² - Zlutené štrkové lôžko - Rastlý terén	- Nášlapná vrstva - protišmyková gresová dlažba 300x600 mm, sokel 600x95 mm rektifikovaná, farba sivá resp. antracit. - Flexibilné lepidlo C2TE - Penetrácia pod epoxidový náter - Driakobeton - Separčná PE fólia - Extrudovaný polystyrén 300 kPa - Hydroizolácia - novová fólia ako náhrada podkladného betónu, profilovaná fólia zo špeciálneho vysokohusteného polyetylénu, bez obsahu zmkňovadiel, hrúbka materiálu cca 0,5 mm, výška povov cca 8 mm, pevnosť v tlaku cca 250 kN/m ² - Zlutené štrkové lôžko - Rastlý terén	- Náter na betón - roztok syntetického živeca a polyuretánu v organických rozpúšťadlách s prídavkomzmkňovadiva, pigmentu RAL 7032 - Penetrácia pod epoxidový náter - Driakobeton - Separčná PE fólia - Extrudovaný polystyrén 300 kPa - Hydroizolácia - novová fólia ako náhrada podkladného betónu, profilovaná fólia zo špeciálneho vysokohusteného polyetylénu, bez obsahu zmkňovadiel, hrúbka materiálu cca 0,5 mm, výška povov cca 8 mm, pevnosť v tlaku cca 250 kN/m ² - Zlutené štrkové lôžko - Rastlý terén

SKLADBA PODLAHY

P5 - PODLAHA - GRESSOVÁ DLAŽBA 600x600mm	P6 - PODLAHA - MRAZIVÚDORNÁ DLAŽBA 600x600mm	P7 - PODLAHA - NAD EXTERIÉROM - ZÁTAŽOVÝ KOBECER SLUKOVÝY (FARBA ZELEŇÁ)	P8 - PODLAHA - NAD INTERIÉROM - ZÁTAŽOVÝ KOBECER SLUKOVÝY (FARBA ZELEŇÁ)
- Nášlapná vrstva - protišmyková gresová dlažba 600x600 mm, sokel 600x95 mm rektifikovaná, farba sivá resp. antracit. - Flexibilné lepidlo C2TE - Penetrácia pod epoxidový náter - Driakobeton - Separčná PE fólia - Extrudovaný polystyrén 300 kPa - Hydroizolácia - novová fólia ako náhrada podkladného betónu, profilovaná fólia zo špeciálneho vysokohusteného polyetylénu, bez obsahu zmkňovadiel, hrúbka materiálu cca 0,5 mm, výška povov cca 8 mm, pevnosť v tlaku cca 250 kN/m ² - Zlutené štrkové lôžko - Rastlý terén	- Nášlapná vrstva - protišmyková gresová dlažba 600x600 mm, sokel 600x95 mm rektifikovaná, farba sivá resp. antracit. - Flexibilné lepidlo C2TE - Penetrácia pod epoxidový náter - Driakobeton - Separčná PE fólia - Extrudovaný polystyrén 300 kPa - Hydroizolácia - novová fólia ako náhrada podkladného betónu, profilovaná fólia zo špeciálneho vysokohusteného polyetylénu, bez obsahu zmkňovadiel, hrúbka materiálu cca 0,5 mm, výška povov cca 8 mm, pevnosť v tlaku cca 250 kN/m ² - Zlutené štrkové lôžko - Rastlý terén	- Záťažový kobecer slukový, farba zelená - Samonivelizačný liaty poter - Separčná vrstva PE - Kročajová izolácia XPE, pri stenách použitý okrajový dilatčný pásik - Železobetónová stropná doska - SDK podlah	- Záťažový kobecer slukový, farba zelená - Samonivelizačný liaty poter - Separčná vrstva PE - Kročajová izolácia XPE, pri stenách použitý okrajový dilatčný pásik - Železobetónová stropná doska - SDK podlah

SKLADBA PODLAHY

P9 - PODLAHA - NAD INTERIÉROM - ANTISTATICKÁ PVC PODLAHA (FARBA SIVÁ)	P10 - PODLAHA - NAD INTERIÉROM - GRESSOVÁ DLAŽBA 600x600mm	P11 - PODLAHA - NAD INTERIÉROM - GRESSOVÁ DLAŽBA 600x600mm	P12 - PODLAHA - NAD INTERIÉROM - ZÁTAŽOVÝ KOBECER SLUKOVÝY (FARBA ČERVENÁ)
- Antistatická PVC podlah, farba sivá - Samonivelizačný liaty poter - Separčná vrstva PE - Kročajová izolácia XPE, pri stenách použitý okrajový dilatčný pásik - Železobetónová stropná doska - SDK podlah	- Nášlapná vrstva - protišmyková gresová dlažba 600x600 mm, sokel 600x95 mm rektifikovaná, farba sivá resp. antracit. - Flexibilné lepidlo C2TE - Penetrácia pod epoxidový náter - Driakobeton - Separčná PE fólia - Extrudovaný polystyrén 300 kPa - Hydroizolácia - novová fólia ako náhrada podkladného betónu, profilovaná fólia zo špeciálneho vysokohusteného polyetylénu, bez obsahu zmkňovadiel, hrúbka materiálu cca 0,5 mm, výška povov cca 8 mm, pevnosť v tlaku cca 250 kN/m ² - Zlutené štrkové lôžko - Rastlý terén	- Nášlapná vrstva - protišmyková gresová dlažba 600x600 mm, sokel 600x95 mm rektifikovaná, farba sivá resp. antracit. - Flexibilné lepidlo C2TE - Penetrácia pod epoxidový náter - Driakobeton - Separčná PE fólia - Extrudovaný polystyrén 300 kPa - Hydroizolácia - novová fólia ako náhrada podkladného betónu, profilovaná fólia zo špeciálneho vysokohusteného polyetylénu, bez obsahu zmkňovadiel, hrúbka materiálu cca 0,5 mm, výška povov cca 8 mm, pevnosť v tlaku cca 250 kN/m ² - Zlutené štrkové lôžko - Rastlý terén	- Záťažový kobecer slukový, farba červená - Samonivelizačný liaty poter - Separčná vrstva PE - Kročajová izolácia XPE, pri stenách použitý okrajový dilatčný pásik - Železobetónová stropná doska - SDK podlah

SKLADBA OBVODOVEJ STENY

OS1 - PREVETÁVANÁ FASÁDA	OS2 - PREVETÁVANÁ FASÁDA - SOKEL	OS3 - PREVETÁVANÁ FASÁDA - ATIKA	OS4 - STENA VÝTĀHOVEJ ŠACHTY
- Cemento-kompónitné fasádne dosky - Prevetrávaná vzduchová medzera - Poistná hydroizolácia - Fasádne tepelnoizolačné dosky z minerálnej vlny pre prevetrávané fasády - Výplňové murivo z keramických tehál (resp. ŽB stĺpy, stery a prievlaky hr. 400 mm) - Vnútrná sádrová omietka - Malba	- Cemento-kompónitné fasádne dosky - Prevetrávaná vzduchová medzera - Poistná hydroizolácia - Extrudovaný polystyrén - 400 mm nad upravený terén (resp. ŽB stĺpy, stery a prievlaky hr. 400 mm) - Vnútrná sádrová omietka - Malba	- Preskenná fasáda - Lepiacia malta s výstužnou mreškou - Fasádne tepelnoizolačné dosky z extrudovaného polystyrénu - Lepiacia malta - ŽB stena atiky (resp. výplňové murivo z keramických tehál hr. 380) - Vnútrná sádrová omietka - Malba	- Silikónová fasádna omietka, farba Ciema RAL 9017 - Lepiacia malta s výstužnou mreškou - Fasádne tepelnoizolačné dosky z minerálnej vlny - Lepiacia malta - ŽB stena atiky (resp. výplňové murivo z keramických tehál hr. 380) - Vnútrná sádrová omietka - Malba

LEGENDA MATERIÁLOV

	Železobetónové konštrukcie, triedu betónu a typ výstuže vid. časť statika
	Nenosné murivo z keramických tehál, hrúbky 125 mm, 115 mm z tehly na MVC
	Výplňové obvodové murivo z keramických tehál, hrúbky 380 mm z tehly na MVC
	Sádkokartónová stena: - Hliníkový profil CW 100 s výplňou z minerálnej vlny s objem. hmotnosťou min. 15 kg/m ³ hr. 100 mm 100 mm - 2x sádkokartónová doska 12,5 mm z každej strany
	Tepelnoizolačné dosky z minerálnej vlny pre prevetrávané fasády, hrúbky 160 mm
	Fasádne tepelnoizolačné dosky z minerálnej vlny pre kontaktný zatopovací systém, hrúbky 160 mm
	Tepelnoizolačné dosky z extrudovaného polystyrénu pre sokle, hrúbky 100 a 160 mm
	Tepelnoizolačné dosky z tvrdé polyuretánovej (PIR) peny s obojstrannou krycou vrstvou z hliníkovej fólie, s potlačkou po obvode dosky, hr. 160 mm
	Spádové kliny z expandovaného polystyrénu EPS 150S lepené lepidlom na báze polyuretánu a diizokyanátov
	Tepelnoizolačné dosky z extrudovaného polystyrénu XPS, pevnosť v tlaku 300 kPa
	Prosťýbetón
	Štrk
	Pôvodná zemina
	Hydroizolácia, typ vid. Technická správa

POZNÁMKY:

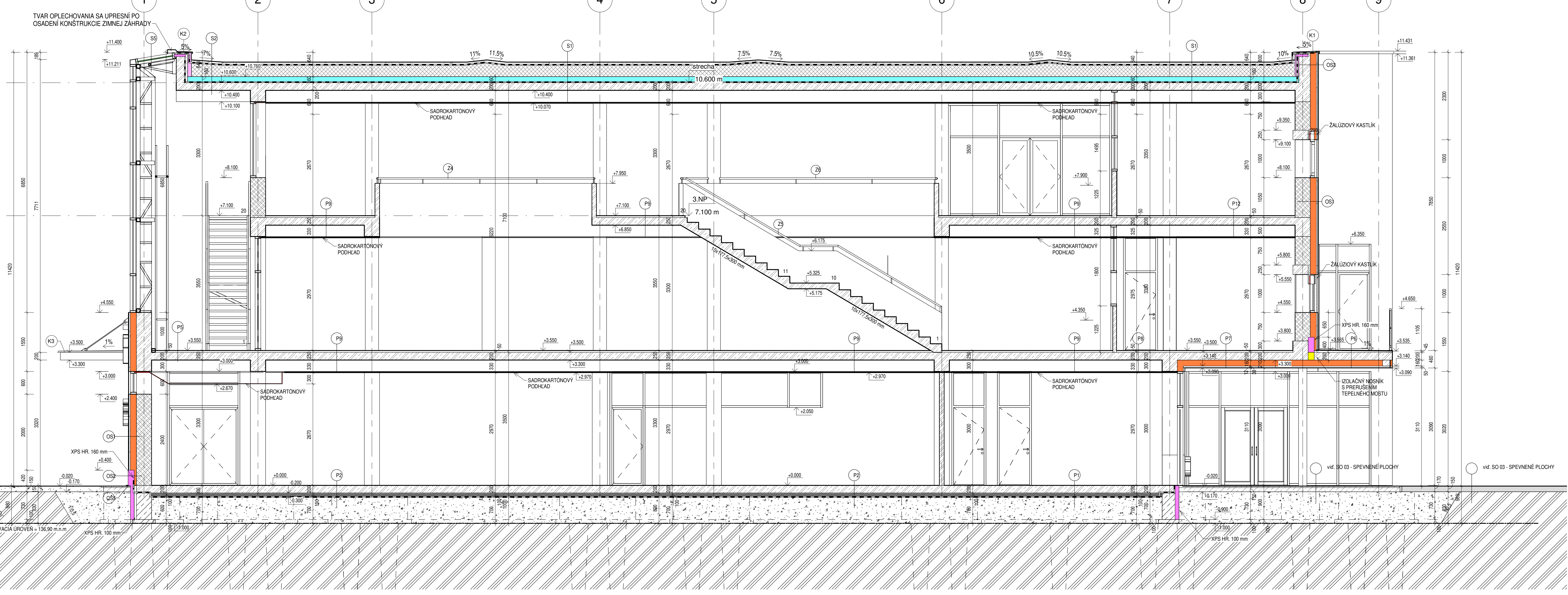
- Požiadava odlišnosť konštrukcií vid. časť B1. Projekt požiarnej ochrany
- Staviteľné otvory pre prestup inštalácií nosnými konštrukciami (doska, prievlak, stena...) sú podrobne zakreslené v DIELI: STATIKA - v trasy stavebných konštrukcií
- Výška podlahy v jednotlivých miestnostiach sa upresní po osadení rekuperčných jednotiek a potrubí
- Výška sádkokartónových kastlíkov v jednotlivých miestnostiach sa upresní po osadení potrubí rekuperčného ventriera
- zariadenie interiéru - nábykové zariadenie vrátane kuchynských liniek nie je súčasťou stavby
- v celej budove je navrhnutý príslušný sadrokartónový podlah
- pri zhotovení sádrových omietok na keramickom murive a železobetónových konštrukciách je potrebné dodržať technologické postupy a predpisy daného výrobcu
- obloženie zvyšných rozvodov v miestnostiach previesť sadrokartónovými doskami 2xRB 12,5, v hygienických zariadeniach použit impregnovaný sadrokartón 2xRB 12,5

± 0,000 = 137,90 m.n.m. = PODLAHA NA 1.NP

 Architektonická kancelária S. Kukuřka 12, MICHALOVCE www.jegon.sk +421 (0)56 6433457	INVESTOR: SPU V NITRE, TR. A. HLINKU 2, 949 76 NITRA	C. PARE C. VYBRANÝ 1148-01-ASR-10
	MIESTO STAVBY: NITRA, K.U. CHRENOVÁ, P.C. 1173, 11821, 11822, 118615	
	AUTOR: ING. arch. MIROSLAV ULBRICHT	
	ZOD. PROJEKTANT: ING. JOZEF GONOS	
PROJEKTANT: ING. MARTIN MESAROS, ING. MARIA ALBRECHTOVA	STAVBA: NOVOSTAVBA OBJEKTU ARCHIVU A KNIŽNICE VRÁTANE PRÍPOJKOV INŽINIERSKYCH SIETI	
STAVBA: NOVOSTAVBA OBJEKTU ARCHIVU A KNIŽNICE VRÁTANE PRÍPOJKOV INŽINIERSKYCH SIETI	STAVEBNÝ OBJEKT: SO 01 - KNIŽNICA	
NÁZOV VÝRISU: REZ C	DIEL: ASR	ARČ.Č: 1148
STUPEŇ PD: REALIZAČNÝ PROJEKT	FORMÁT: 12x44	DATAUM: 2017-06-30
TENTO PROJEKT JE DUŠEVNÝ VLASTNÍCTVOM AUTORA	MIERKA: 1:50	

REZ C

TVAR OPLECHOVANIA SA UPRESNI PO OSADENÍ KONŠTRUKCIE ZIMNEJ ZÁHRADY



Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojok inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Identifikačné údaje:

Názov stavby: Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojok inžinierskych sietí

Miesto stavby: Nitra, kat. územie Chrenová, parc. č. 1182/1, 1182/2, 1186/15, 1173

Okres: Nitra

Kraj: Nitriansky

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

Archívne číslo: 1148

Generálny projektant: JEGON s.r.o., Š. Kukuru 12, Michalovce 071 01

Autor návrhu: Ing. arch. Miroslav Ulbricht

Hlavný inžinier projektu: Ing. Jozef Gonos

Zodpovedný projektant: Ing. Jozef Gonos

Stav. riešenie: Ing. Martin Mesároš, Ing. Mária Albrechtová, Ing. Lenka Matejová, Ing.arch. Štefánia Vasiľková

Projektové energetické

hodnotenie: Ing. Antónia Lichmanová, Ing. Martin Lichman

Požiarna ochrana: Ing. Lukáš Štefanišin

BK: Ing. Peter Vasil, Ing. Peter Hilčanský, Ing. Ján Doboš

OK: Ing. Peter Vasil, Ing. Peter Hilčanský, Ing. Ján Doboš

ELI, NN prípojka: Ing. Dalibor Ďurčanský, Ing. Jozef Vronč

VZT: Ing. Karol Baník

ZTI: Ing. Július Žabka

ÚVK: Ing. Ján Ivanko

EPS, HSP: Ing. Vladislav Džubák

Spevnené plochy: Drahoslava Dankaninová

Dodávateľ: na základe výberového konania



Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojok inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

1. Všeobecná časť

1.1 Účel objektu

Predmetom projektovej dokumentácie je navrhovaná novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojok inžinierskych sietí. Novostavba sa nachádza v meste Nitra, v areály Slovenskej poľnohospodárskej univerzity, v katastri Chrenová na parc. č. 1182/1, 1182/2, 1186/15, 1173. Zámerom návrhu novostavby je vytvoriť nové priestory pre archív a knižnicu, ktorá bude využívaná študentmi a profesormi Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre.

1.2 Podklady pre spracovanie projektu

- vypracovaná architektonická štúdia
- vstupné údaje zadávateľa
- fotodokumentácia
- konzultácia s investorom a architektom štúdie Ing. arch. Miroslav Ulbricht
- výškopis a polohopis
- hydrogeologický prieskum na inom území v v areály Slovenskej poľnohospodárskej univerzity

2. Projektové energetické hodnotenie

Pre výpočet potreby tepla na krytie strát prechodom a vetraním bola použitá dennostupňová metóda. Dennostupne sú pre potreby hodnotenia normalizované, nakoľko vypočítané hodnoty budú podrobené normalizovanému hodnoteniu.

Pri návrhu a posúdení stavebných konštrukcií a priestorov vymedzených určeným stavom vnútorného prostredia bytových a nebytových budov hodnoty veličín zabezpečujúcich požadované tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov sa stanovujú s ohľadom na zabezpečenie hygienických podmienok a rôznych úrovní energetickej hospodárnosti budov.

Pri návrhu a posúdení stavebných konštrukcií a budov sa požaduje splnenie nasledujúcich kritérií:

- minimálnych tepelnoizolačných vlastností stavebných konštrukcií - maximálnej hodnoty súčiniteľa prechodu tepla konštrukciou U (STN 73 0540-2:2012, čl. 4.1.1 a 4.1.4),
- minimálnej teploty vnútorného povrchu stavebnej konštrukcie – hygienické kritérium (čl. 4.3.1 a 4.3.6),
- minimálnej priemernej výmeny vzduchu v miestnosti n – kritérium výmeny vzduchu (čl. 6.2.1),
- maximálnej mernej potreby tepla na vykurovanie – energetické kritérium (čl. 8.1.2),



Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojk inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

- požaduje sa stanoviť potrebu tepla na vykurovanie s preukázaním predpokladu splnenia energetickej hospodárnosti budovy – kritérium minimálnej požiadavky na energetickú hospodárnosť budov (čl. 8.2.2)

Súčiniteľ prechodu tepla a tepelný odpor konštrukcie

S ohľadom na splnenie podmienok tepelnej pohody v miestnosti v zimnom období a splnenie energetických požiadaviek musia mať steny, strechy, stropy a podlahy vykurovaných alebo klimatizovaných bytových a nebytových budov v priestoroch s relatívnou vlhkosťou $\varphi \leq 80\%$ taký súčiniteľ prechodu tepla konštrukcie U , alebo tepelný odpor konštrukcie R , aby bola splnená podmienka:

$$U \leq U_N [W/(m^2.K)] \text{ resp. } R \geq R_N [(m^2.K)/W]$$

Normalizované (požadované) hodnoty U_N sú uvedené v STN 73 0540-2, tab.1. Normalizované hodnoty R_N sú uvedené v normatívne prílohe A.

Minimálna povrchová teplota konštrukcie

Steny, stropy a podlahy s relatívnou vlhkosťou $\varphi \leq 80\%$ musia mať na každom mieste vnútorného povrchu teplotu θ_{si} , vyjadrenú v °C, ktorá je bezpečne nad teplotou rosného bodu a vylučuje riziko vzniku plesní, čiže je vyššia ako je kritická povrchová teplota na vznik plesni $\theta_{si,80}$ zväčšená o bezpečnostnú prírážku $\Delta\theta_{si}$ zohľadňujúcu spôsob vykurovania miestnosti a spôsob užívania miestnosti:

$$\theta_{si} \geq \theta_{si,N} = \theta_{si,80} + \Delta\theta_{si}$$

Najnižšia vnútorná povrchová teplota θ_{si} sa určí pre najmenej priaznivé vzájomné spolupôsobenie materiálovej skladby a geometrie stavebnej konštrukcie vrátane tepelných mostov.

Kritická povrchová teplota na vznik plesní $\theta_{si,80}$ pre normalizované podmienky vnútorného vzduchu podľa STN 73 0540-3 (tab.12) pri teplote vnútorného vzduchu $\theta_{ai} = 20^\circ\text{C}$ a relatívnej vlhkosti vnútorného vzduchu $\varphi = 50\%$ je **$\theta_{si,80} = 12,62^\circ\text{C}$** .

Bezpečnostná prírážka $\Delta\theta_{si}$ zohľadňujúca spôsob vykurovania miestnosti a spôsob užívania miestnosti sa určí podľa STN 73 0540-2 (tab.4).

Rámy, nepriesvitné a priesvitné výplne otvorov s relatívnou vlhkosťou vzduchu $\varphi \leq 50\%$ musia mať na každom mieste povrchovú teplotu $\theta_{si,w}$ nad teplotou rosného bodu θ_{dp} .

$$\theta_{si,w} > \theta_{si,w,N} = \theta_{dp}$$

Pri teplote vnútorného vzduchu 20°C a relatívnej vlhkosti 50% je teplota rosného bodu $\theta_{dp} = 9,26^\circ\text{C}$ (STN 73 0540-3, tab.13).

Minimálna intenzita výmeny vzduchu v miestnosti

Intenzita výmeny vzduchu v miestnosti n vyjadruje množstvo vzduchu, ktoré je z daného objemu miestnosti vymenené za hodinu. Intenzita výmeny vzduchu v miestnosti vyhovuje, ak sa



Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojk inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

škárovou prievzdušnosťou stykov a škár otvorov (prirodzenou infiltráciou) splní podmienka $n \geq nN$ [1/h]

Ak sa nespĺnila požiadavka na intenzitu výmeny vzduchu v miestnosti prirodzenou infiltráciou, je potrebné zabezpečiť výmenu vzduchu iným spôsobom.

Vo všetkých vnútorných priestoroch bytových a nebytových budov je priemerná hodnota $nN = 0,5$ 1/h kritériom minimálnej výmeny vzduchu, ak hygienické predpisy a prevádzkové podmienky nevyžadujú iné hodnoty.

Požadované hodnoty nN sú odvodené z požiadaviek na nízku spotrebu energie na vetranie budov, pričom hygienické požiadavky sa považujú za prioritné.

Pri neprerušovanom vykurovaní pre $h_i \geq 8,0$ je $\Delta\theta_{si} = 0,2$ K, pre $h_i < 8,0$ je $\Delta\theta_{si} = 0,5$ K.

$\theta_{si} \geq \theta_{si,N} = \theta_{si,80} + \Delta\theta_{si}$, - pre $h_i \geq 8,0$ $\theta_{si} \geq \theta_{si,N} = 12,63 + 0,2 = \mathbf{12,83^\circ C}$

- pre $h_i < 8,0$ $\theta_{si} \geq \theta_{si,N} = 12,63 + 0,5 = \mathbf{13,13^\circ C}$

Pri tlmenom, resp. prerušovanou vykurovaní s poklesom teploty vnútorného vzduchu θ_{ai} do 10 K je pre $h_i \geq 8,0$ je $\Delta\theta_{si} = 1,0$ K, pre $h_i < 8,0$ je $\Delta\theta_{si} = 1,5$ K.

$\theta_{si} \geq \theta_{si,N} = \theta_{si,80} + \Delta\theta_{si}$, - pre $h_i \geq 8,0$ $\theta_{si} \geq \theta_{si,N} = \mathbf{13,63^\circ C}$

- pre $h_i < 8,0$ $\theta_{si} \geq \theta_{si,N} = \mathbf{14,13^\circ C}$

Rámy, nepriesvitné a priesvitné výplne otvorov s relatívnou vlhkosťou vzduchu $\varphi_i \leq 50\%$ musia mať na každom mieste povrchovú teplotu $\theta_{si,w}$ nad teplotou rosného bodu θ_{dp} .

$\theta_{si,w} > \theta_{si,w,N} = \theta_{dp}$

Pri teplote vnútorného vzduchu $20^\circ C$ a relatívnej vlhkosti 50% je teplota rosného bodu $\theta_{dp} = \mathbf{9,26^\circ C}$ (STN 73 0540-3, tab.13).

Potreba energie na vykurovanie

Navrhovaný spôsob vykurovania je riešený dvomi spôsobmi. Teplovodné vykurovanie pre obslužné priestory a teplovzdušné vykurovanie pre archív a knižnicu. Pre hodnotenie spôsobu vykurovania sú vykurovacie systavy rozdelené do dvoch zón.

Zóna 1: Zdroj tepla je umiestnený v technickej miestnosti so zdrojom tepla tepelné čerpadlo vzduch/voda s inverterovou technológiou modulovateľným výkonom 10-100% na streche, typ vykurovania prerušovaný, faktor zakúrenia 11. MaR - inteligentný systém ovládania. Energetický nosič elektrina. Faktor transformácie a distribúcie energie podľa vyhlášky 324/2016 Z.z. je 2,9, v hodnotení bude vypočítaný podľa reálnej technológie, faktor primárnej energie 2,2 a emisie CO₂ 0,167 kg/kWh

Distribučný systém - vykurovacia sústava je teplovodná dvojrúrková s núteným obehom vykurovacej vody uzatvorená s bezpečnostnými prvkami expanzná nádoba a poistný ventil. V objekte je vodorovný (ležatý) distribučný systém umiestnený v podlahe 1.NP, vertikálny (stúpací) distribučný systém je na vnútornej strane obvodových stien. Tepelná izolácia rozvodov sú PE trubice hr. 20 mm. Účinnosť distribučného systému je **99%**.



JEGON s.r.o.

PROJEKTOVO - INŽINIERSKA KANCELÁRIA
Š. KUKURU 12, 071 01 MICHALOVCE

gonos@jegon.sk
www.jegon.sk

tel. 056 / 6433457
fax. 056 / 6443450

Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojok inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

Odozdávanie tepla do priestoru zabezpečuje kombinovaný podsystem radiátorového vykurovania s osadenými termoregulačnými armatúrami a teplovzdušného vykurovania (fancoil) s teplotným spádom 45/35°C. Účinnosť odozdávania tepla do priestoru je **93,4%**.

Distribučný podsystem - čerpaciu prácu vykonáva prídavné čerpadlo, elektronicky riadené, funkcia autoadapt s ročnou čerpacou prácou 180 kWh/a, spoločná pomocná práca ventilátorov pri fancoilových jednotkách 157 hWh/a. Tepelná izolácia distribučného podsystemu je PE návleky hr. 20 mm straty systému sú zisky vykurovaného priestoru. Štandardná vykurovacía sezóna - 221 dní.

Regulácia systému vykurovania je ekvitermná na zdroji tepla v súčinnosti s priestorovým regulátorom.

Zóna 2: Zdroj tepla 2xVRF U-10LE1E8 je umiestnený v na streche budovy so zdrojom tepla tepelné čerpadlo vzduch/vzduch s inverterovou technológiou modulovateľným výkonom 20-100% a typ vykurovania teplovzdušný, prerušovaný, faktor zakúrenia 11. MaR - inteligentný systém ovládania. Energetický nosič elektrina. Faktor transformácie a distribúcie energie podľa vyhlášky 324/2016 Z.z. je 2,9, v hodnotení bude vypočítaný podľa reálnej technológie, faktor primárnej energie 2,2 a emisie CO₂ 0,167 kg/kWh.

Distribučný systém – Distribučný systém je súčasťou systému tepelného čerpadla. Jeho účinnosť je vyjadrená v účinnosti tepelného čerpadla, respektíve v sezónnej energetickej hospodárnosti. Je uvažované s účinnosťou distribučného systému **100%**.

Odozdávanie tepla do priestoru zabezpečujú expanzné splitové jednotky so spoločnou pomocnou energiou pre ventiláciu a riadenie 1701 kWh/a. Účinnosť odozdávania a riadenia je **92%**. Štandardná vykurovacía sezóna - 221 dní.

Potreba energie na prípravu ohriatej pitnej vody

Centrálne v technickej miestnosti, zdroj tepla pre ohrev pitnej vody totožný so zdrojom tepla na vykurovanie s akumuláčnou nádobou, 300 L.

Distribučný systém je so spoločnou dĺžkou 115 m DN 20, 25 s tepelnou izoláciou PE návleky hr. 25 mm k pákovým výtokovým armatúram, s cirkulačným čerpadlom s funkciou autoadapt. Lineárny stratový súčiniteľ prechodu tepla potrubím 0,186 W/(m.K). Teplota vody v akumulácii je 52°C s prehrievacou ochranou proti legionele. Reguláciu zabezpečuje riadiaci systém zdroja tepla. Akumulácia je s účinnosťou 90,7%, distribučné straty 97,7%.

Faktor primárnej energie vo výpočtoch uvažujeme 1,1 a emisie CO₂ 0,22 kg/kWh pre zemný plyn 324/2016 Z.z.

Potreba energie na osvetlenie

Navrhovaná osvetľovacia sústava je s príkonom P=7,5 kW so zdrojmi svetla v kontrolovaných miestnostiach : LED. Typ riadenia osvetlenia R1, priemerný faktor neprítomnosti 0,2. Účinnosť premeny elektriny na svetlo 86,4 lm/W svetelný tok osvetľovacej sústavy = 643626 lm. Činiteľ



JEGON s.r.o.

PROJEKTOVO - INŽINIERSKA KANCELÁRIA
Š. KUKURU 12, 071 01 MICHALOVCE

gonos@jegon.sk
www.jegon.sk

tel. 056 / 6433457
fax. 056 / 6443450

Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojk inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

využitia dennej osvetlenosti v zmysle STN 73 0580-2, median external illuminance – Slovensko Bratislava, 21.marec zamračené, s vonkajšími prekážkami (presah z hora).

Po zhodnotení výsledkov projektového energetického hodnotenia danej budovy možno konštatovať, že navrhovaná budova spĺňa požiadavky podľa zákona č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Energetická trieda A pre jednotlivé ukazovatele a súčasne energetická trieda A1 pre globálny ukazovateľ určujú ultranízkooenergetickú úroveň výstavby.

3. Požiarna bezpečnosť stavby

Stavba sa člení na požiarne úseky ak je to nevyhnutné z hľadiska medzných rozmerov (ak plocha požiarneho podlažia stavby presahuje dovolenú plochu požiarneho úseku určenú podľa technickej normy a ak počet požiarneho podlažia stavby je väčší ako dovolený počet požiarneho podlažia); ďalej z dôvodu zabezpečenia bezpečnej evakuácie osôb; a hlavne ak je v nej umiestnený priestor uvedený v prílohe č.1 vyhlášky MV SR č.94/2004 Z.z.; ako aj v prípade, že je nutné znížiť ekonomické riziko stavby ako aj celkové investičné náklady v ohľade na protipožiarne zabezpečenie stavby. V riešení navrhovanej stavby z hľadiska PO sú zohľadnené všetky tieto podmienky a následne je navrhnuté rozdeliť ju na PÚ - hlavne z dôvodu zabránenia rozšírenia sa prípadného požiaru do väčších rozmerov, pre evakuačné účely a hlavne v zmysle prílohy č.1 vyhlášky MV SR č.94/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov.

N1.01: PÚ na 1.NP je tvorený priestorom archívu a ďalšími miestnosťami ako sú kancelárie, technická miestnosť, miestnosť serverovne a toaliet.

N1.02/N3: v riešenej stavbe je navrhnutá CHÚC typu A, ktorá je v zmysle vyhl. MV SR č.94/2004 príloha č. 1 samostatným PÚ. Súčasťou CHÚC je priestor schodiska, priestory chodieb a výtahová šachta. Z hľadiska bezpečnej evakuácie osôb zo stavby pre osoby schopné samostatného pohybu ktoré sa budú nachádzať v stavbe a pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu ktoré sa môžu nachádzať v stavbe, je navrhnutá CHÚC typu A. Keďže sa v stavbe nebude trvalo alebo pravidelne nachádzať viac ako 10 osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu, nie je nutné vybaviť stavbu evakuačným výtahom a teda ani CHÚC typu B.

N1.03: Keďže strojovňa vzduchotechniky slúži pre viac PÚ musí sama tvoriť samostatný požiarne úsek v zmysle vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z. príloha č. 1.

N1.04: Elektrický rozvádzač v zmysle vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z. príloha č. 1. nemusí byť samostatným PÚ, no v zmysle čl. 4.5 normy STN 92 0203 je požadované aby tento priestor bol samostatným PÚ, pretože sa jedná o hlavný elektrický rozvádzač alebo podružný elektrický rozvádzač zabezpečujúci trvalú dodávku elektrickej energie počas požiaru.

N2.01/N3: Posledným PÚ je priestor knižnice a zimnej záhrady na dvoch podlažiach (2.NP a 3.NP) spolu s ostatnými miestnosťami v stavbe.



Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojk inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

Určenie požiadaviek na konštrukcie stavby

Z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti je nutné aby riešená časť stavby a jej stavebné konštrukcie vykazovali požadovanú požiaru odolnosť a spĺňali kritériá medzných stavov. Požiaru odolnosť danej stavebnej konštrukcie (zvislej i vodorovnej, nosnej i nenosnej atď..) sa hodnotí kritériami a časom v minútach, pričom pre jednotlivé konštrukcie je nutné dodržať ustanovené triedy požiarnej odolnosti podľa prílohy č. 3 vyhlášky MV SR č.94/2004 Z.z.

Platí všeobecná požiadavka, že požiaru odolnosť nosných konštrukcií na nižšom podlaží stavby nesmie byť nižšia ako požiaru odolnosť od nich závislých zvislých nosných konštrukcií na vyššom podlaží. Z dôvodu, že stavba je viacpodlažná, sú požiadavky na požiaru odolnosť všetkých požiarne deliacich a nosných konštrukcií stanovené podľa tabuľky č.1 pol. 1 až 10 STN 92 0201-2 (viacpodlažné stavby). Všetky nosné konštrukcie stavby musia vždy spĺňať kritérium R - nosnosť a stabilita!

Ako už bolo uvedené, stavba je viacpodlažná, nosná konštrukcia stavby teda musí byť požiarne odolná 90 min na 1.NP a 30 min na vyšších podlažiach. Požiaru odolnosť konštrukčného prvku sa dá dosiahnuť jeho obložením, náterom alebo nástrekom. V tomto prípade sa požiaru odolnosť upraveného konštrukčného prvku určuje počiatočnou skúškou typu, alebo výpočtom podľa technickej normy. Príp. nátery a nástreky na zvýšenie požiarnej odolnosti konštrukčného prvku je možné použiť iba na tie konštrukčné prvky, na ktorých je možné nátery a nástreky obnovovať bez rozobratia alebo odstránenia iného konštrukčného prvku. V riešenej stavbe všetky murované konštrukcie majú požiaru odolnosť a nie je nutné ich skutočnú požiaru odolnosť zvyšovať použitím napr. protipožiarnych náterov, nástrekov a pod.

V zmysle §40 vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z. požiarne deliace konštrukcie musia v celej ploche spĺňať kritériá požiarnej odolnosti vrátane lineárnych stykov stavebných prvkov. Požiaru odolnosť požiarnych deliacich konštrukcií nesmie byť ich zoslabením, prestupmi inštalácií, prestupmi technických zariadení ani prestupmi technologických zariadení nižší ako určená požiaru odolnosť.

Lineárne styky stavebných prvkov požiarnych deliacich konštrukcií musia byť utesnené tak, aby zabránili rozšíreniu požiaru do iného požiarneho úseku. Utesnený lineárny styk musí spĺňať požiadavky na požiaru odolnosť požiarne deliacej konštrukcie.

Prestupy rozvodov a inštalácií, prestupy technických zariadení a prestupy technologických zariadení cez požiarne deliace konštrukcie musia byť utesnené tak, aby zabránili rozšíreniu požiaru do iného požiarneho úseku. Utesnený prestup musí spĺňať požiadavky na požiaru odolnosť požiarnej deliacej konštrukcie, ktorou prestupuje, najviac však EI 90 minút. Tesnenie prestupov cez požiarne deliace konštrukcie s plochou viac ako 0,04 m² musí byť označené štítkom umiestneným priamo na stavebnom prvku alebo v jeho tesnej blízkosti. Štítok označenia tesnenia prestupu sa umiestňuje aspoň na jednej strane požiarne deliacej konštrukcie tak, aby bol vždy viditeľný, čitateľný, prístupný a ťažko odstrániteľný. Označenie prestupov rozvodov a inštalácií cez požiarne deliace konštrukcie sa musí onačiť a to aspoň na jednej strane konštrukcie tak, aby bolo pre kontrolu vždy čitateľné, prístupné a ťažko odstrániteľné (údaje v označení ako: nápis PRESTUP, symboly kritérií a číselnej hodnoty požiarnej odolnosti, názov systému tesnenia, mesiac a rok zhotovenia, názov a adresa zhotoviteľa požiarne konštrukcie, druhu konštrukčného prvku D1, D2 alebo D3; dátum zhotovenia a názov a adresa zhotoviteľa). V prípade prestupu VZT potrubia cez požiarne deliace konštrukcie je potrebné, aby v mieste prestupu bolo potrubie vyhotovené z nehorľavého materiálu, najmenej 500 mm od klapky z každej strany v zmysle STN 73 0872 čl.7



JEGON s.r.o.

PROJEKTOVO - INŽINIERSKA KANCELÁRIA
Š. KUKURU 12, 071 01 MICHALOVCE

gonos@jegon.sk
www.jegon.sk

tel. 056 / 6433457
fax. 056 / 6443450

Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojk inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

Pri požiarnych stenách sa požaduje utesnenie pri oboch stranách, pri požiarnych stropoch iba pri prestupe zdola. Všetky otvory v požiarnych stenách musia byť požiariene uzatvárateľné. Prípadné dverné komunikačné otvory v požiarnych stenách, ako aj prípadné kontrolné a technologické otvory, musia byť riešené ako protipožiariene t.z. požiarnymi uzávermi typu EW, resp. EI.

Požiariene steny v stavbe sú murované a musia byť požiariene odolné REI resp. EI 30 až 90 minút a budú vyhotovené ako konštrukčné prvky druhu D1. V stavbe musia byť zrealizované tak, aby sa stýkali s požiarnymi stropmi.

Zasklené časti požiarnych stien budú vyhotovené z protipožiarieneho skla s požadovanou požiarnou odolnosťou a druhom konštrukčného prvku podľa výkresovej dokumentácie. Vyhotovenie zasklených častí požiarnych stien spĺňa požiadavky podľa vyhlášky MV SR č.94/2004 Z.z. § 41 ods. 11 a 12.

- Okolo požiarieneho uzáveru na 1.NP sa navrhujú protipožiariene sklenené steny s požiarnou odolnosťou EI 60/D1 ktoré oddeľujú priestor CHÚC A a priestory PÚ N1.01.
- V obvodovej stene A2 sa navrhujú protipožiariene okná EI 90/D1 v miestnostiach (1.05) a (1.06) a jedno okno v miestnosti (1.07), z dôvodu zmenšenia odstupových vzdialeností od stavby a od východu z CHÚC typu A na voľné priestranstvo vo vzdialenosti minimálne 5 m.
- V obvodovej stene D4 sa dolná časť neotvárané okná navrhujú ako protipožiariene odolné s požiarnou odolnosťou EI 30/D3, z dôvodu zmenšenia POP stavby tak, aby PNP nezasahoval okolitú zástavbu. Protipožiariene okná budú tvoriť prvé dve rady okien na 2.NP v stene D4, čo spolu s nehorľavou obvodovou stenou tvorí približne 40 % plochy steny D4.

Požiariene stropy nad 1.NP, 2.NP a 3.NP sú tvorené železobetónovými doskami, tým je zabezpečená požiariena odolnosť strechy a stropu 30 až 90 minút. V priestore CHÚC na 2.NP sa navrhuje protipožiarny sadrokartónový podhľad na ochranu tohto priestoru od prechádzajúceho vzduchotechnického potrubia, ktoré vedie týmto priestorom.

Prestupy rozvodných potrubí a prestupy elektrických káblových silnoprúdových a slaboprúdových rozvodov, zväzkov a žľabov v objekte cez požiariene deliace konštrukcie, musia byť utesnené protipožiarnymi upchávkami s požadovanou požiarnou odolnosťou od EI 30 do najviac EI 90 minút. Prestupy plastových kanalizačných potrubí cez požiariene steny a požiariene stropy musia byť utesnené mäkkými protipožiarnymi upchávkami s požadovanou požiarnou odolnosťou EI 30 až 90 minút. Kanalizačné potrubia musia byť navyše doplnené o tesniace manžety s požadovanou požiarnou odolnosťou EI 30 až 90 minút. Manžety zvislých potrubí musia byť osadené a ukotvené zo spodnej strany požiarnych stropov a manžety vodorovných potrubí môžu byť osadené a ukotvené len z ktorejkoľvek strany požiarienej steny. **Protipožiariene tesniace systémy použité v stavbe musia mať autorizovanou osobou vydané platné certifikáty preukázania zhody, z ktorých musí byť zrejmá najmä dosiahnutá resp. skutočná požiariena odolnosť týchto systémov.**

Prestupy rozvodov a inštalácií cez požiariene deliace konštrukcie a plochou viac ako 0,04 m² musia byť označené viditeľným, čitateľným a ťažko odstrániteľným nápisom PRESTUP umiestneným priamo na konštrukčnom prvku, ktorý ho utesňuje, alebo v jeho tesnej blízkosti. Označenie prestupov rozvodov a inštalácií musí byť umiestnené aspoň na jednej strane požiarienej deliace konštrukcie tak, aby bolo pre kontrolu vždy čitateľné, prístupné a ťažko odstrániteľné. V súlade s §8 ods.1 vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z. musia byť pre všetky uvádzané stavebné konštrukcie



Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojk inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

a výrobky vykonané počiatočné skúšky typu podľa zákona č. 90/1998 Z.z. o stavebných výrobkoch v znení neskorších predpisov. Certifikáty preukázania zhody požiaro-technických charakteristík stavebných konštrukcií a výrobkov budú predložené pri kolaudačnom konaní.

VZT potrubie na odvod vzduchu, začínajúce v strojovni vzduchotechniky (1.17) prechádzajúce cez všetky nadzemné podlažia až k ústiu na strechu musí vykazovať minimálne požiaru odolnosť podľa PÚ ktorým prechádza a to:

1.NP - EI 90 min.

2.NP - EI 30 min

3.NP - EI 30 min.

Požiarne uzávery

V zmysle požiadaviek §45 vyhlášky MV SR č.94/2004 sú v stavbe požadované požiarne uzávery nasledovne :

1.NP : - v miestnostiach ktoré oddeľujú priestor PÚ N1.01 a priestor CHÚC sa navrhujú - protipožiarne dvere v prevedení **EI 60/D1-C** podľa vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z. § 45 ods. 6. V zmysle vyhl. MV SR č.478/2008 Z.z. § 5 ods. 4 sa zatváracie zariadenie bez možnosti regulácie sily zatvárajúcej krídlo dverí požiarne odolných, dverí dymotesných alebo dverí kombinovaných nemôže byť inštalované na dverách vedúcich do chránených únikových ciest, zhromažďovacích priestorov, garáží, v stavbách predškolských zariadení, v stavbách zariadení sociálnych služieb a v stavbách zdravotníckych zariadení.

- PÚ N1.03 N1.04 a N1.01 sa oddelia protipožiarne dverami **EW 60/D1**. V zmysle vyhl. MV SR č.478/2008 Z.z. sa požiadavka na inštalovanie zatváracieho zariadenia podľa odseku 1 písm. a) nevzťahuje na dvere vedúce do priestoru, ktorý je občasným pracovným miestom miestnosť strojovne vzduchotechniky a hlavného elektrického rozvádzača) a je v ňom inštalované technické zariadenie, technologické zariadenie, elektroenergetické zariadenie alebo plynárenské zariadenie, okrem kotolní, ak sú dvere vybavené zariadením na uzamykanie.

Otočné dvere s dvomi krídlami požiarne odolné, dymotesné alebo kombinované, musia mať V zmysle vyhl. MV SR č.478/2008 Z.z. § 5 ods. 6 zabezpečené poradie zatvárania krídiel koordinátorom, ktorý ako prvé zatvorí neaktívne krídlo dverí. Koordinátor môže byť integrovaný do zariadenia na zatváranie.

- na oddelenie jednotlivých PÚ, sa na nechránenom vzduchotechnickom potrubí navrhujú protipožiarne klapky s požiarou odolnosťou **EI S 60/D1** a **EI S 30/D1**. Požiarne klapky sa musia inštalovať a prevádzkovať podľa platných predpisov a technických noriem ako je vyhl. MV SR č.478/2008 Z.z. a STN 73 0872. Miesto inštalácie klapky požiarne odolnej, klapky dymotesnej alebo klapky kombinovanej musí byť označené nápisom **POŽIARNA KLAPKA**. VZT potrubie s prierezom menším ako 0,04 m² sa nepožaduje chrániť požiarom uzáverom, no ich vzájomná vzdialenosť nesmie byť menšia ako 0,5 m.

2.NP:v miestnostiach ktoré oddeľujú priestor PÚ N1.02/N3 a priestor CHÚC sa navrhujú - protipožiarne dvere v prevedení **EI 30/D3-C** podľa vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z. § 45 ods. 6. V zmysle vyhl. MV SR č.478/2008 Z.z. § 5 ods. 4 sa zatváracie zariadenie bez možnosti regulácie sily zatvárajúcej krídlo dverí požiarne odolných, dverí dymotesných alebo dverí kombinovaných nemôže byť inštalované na dverách vedúcich do chránených únikových ciest, zhromažďovacích priestorov, garáží, v stavbách



JEGON s.r.o.

PROJEKTOVO - INŽINIERSKA KANCELÁRIA
Š. KUKURU 12, 071 01 MICHALOVCE

gonos@jegon.sk
www.jegon.sk

tel. 056 / 6433457
fax. 056 / 6443450

Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojk inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

predškolských zariadení, v stavbách zariadení sociálnych služieb a v stavbách zdravotníckych zariadení.

Všetky prípadné kontrolné / montážne otvory musia byť vyhotovené ako požiarné uzávery EW alebo EI 30 - 90 resp. 60 - 90/D1 + S t.z. nehorľavý druhu D1 s požiarnou odolnosťou podľa požiarnej steny v ktorej sa otvor nachádza a musí byť dymotesný (nemusí mať však automatický uzatvárací mechanizmus).

Každý navrhnutý požiarny uzáver typu EW v stavbe možno nahradiť požiarny uzáverom typu EI. Požiarny uzáver s nižšou požiarnou odolnosťou je možné nahradiť požiarny uzáverom s vyššou požiarnou odolnosťou. Takisto je možné nahradiť požiarny uzáver druhu D3 (horľavý) požiarny uzáverom druhu D1 (nehorľavý), nie však opačne.

Každý požiarny uzáver musí byť označený viditeľným, čitateľným a ťažko odstrániteľným nápisom. Dvere nápisom „POŽIARNE DVERE“ (pre klapku nápisom „Požiarna klapka“ a pod.) a umiestneným priamo na ňom alebo v tesnej blízkosti. Prevádzkovateľ požiarnych uzáverov musí zabezpečiť prostredníctvom odborne spôsobilej osoby (napr. technik PO) vykonávanie ich pravidelnej kontroly najmenej 1x za rok a musí viesť prevádzkový denník a zabezpečiť odstránenie zistených nedostatkov. Pre všetky typy požiarnych uzáverov platia požiadavky vyhlášky MV SR č.478/2008 Z.z., kde sú uvedené požiadavky na označenie, sprievodnú dokumentáciu, požiadavky na údržbu, opravy a kontroly a podmienky prevádzkovania.

Prenosné hasiace prístroje

Stavbu a požiarné úseky, je nutné vybaviť hasiacimi prístrojmi v zmysle STN 92 0202-1 a v súlade s vyhláškou MV SR č.719/2002 Z.z. Množstvo hasiacej látky (Mc) je stanovené podľa účelu resp. charakteru daného požiarného úseku, jeho pôdorysnej plochy a súčiniteľa horľavých látok (a).

Inštalovanie PHP

STN 92 0202-1 čl. 5.1.1. ustanovuje, že optimálny počet, druh a rozmiestnenie hasiacich prístrojov sa určuje podľa pôdorysnej plochy a charakteru prevádzky. Nadväzujúci článok STN 5.1.2. uvádza priestory, pre ktoré sa určujú hasiace prístroje.

Druh PHP sa navrhuje podľa typu horľavej látky v objekte a ich hasiacej účinnosti. Podľa STN 92 0202-1 je potrebné navrhnutý PHP umiestniť na trvalo prístupnom a dobre viditeľnom mieste (spravidla na zvislých stavebných konštrukciách alebo na zemi podľa pokynov výrobcu). PHP je potrebné umiestniť v primeranej výške v závislosti od jeho hmotnosti tak, aby rukoväť PHP bola max. 1,5 m nad úrovňou podlahy, pričom musí byť chránený pred priamymi účinkami slnečného žiarenia a nepriaznivými účinkami prostredia. Stanovisko PHP musí byť viditeľne označené piktogramom, v zmysle STN 92 0202-1 čl.7.1.4 sa označuje piktogramom podľa nariadenia vlády SR č.387/2006 Z.z. Ak prístupová cesta k stanovištu PHP nie je dobre viditeľná, musí byť piktogram označenia stanoviska PHP doplnený ďalším piktogramom značiek PO, s určením smeru. Umiestnenie PHP nesmie brániť evakuácii osôb z objektu ohrozeného požiarom alebo ju inak



Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojk inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

sťažovať. Prevádzkovať PHP je možné len spôsobom uvedeným v technickej dokumentácii vyhotovenej jeho výrobcom, v návode na obsluhu a v popisnom označení. Inštalovaný PHP, ktorý bol použitý alebo na ktorom bol zistený nedostatok znižujúci jeho akcieschopnosť, musí prevádzkovateľ bezodkladne vymeniť za akcieschopný s porovnateľnou hasiacou účinnosťou. PHP musí byť akcieschopný a musí byť pravidelne kontrolovaný osobou s odbornou spôsobilosťou. Vlastnosti, podmienky prevádzkovania a zabezpečenie pravidelnej kontroly prenosných hasiacich prístrojov a pojazdných hasiacich prístrojov sú ustanovené vo vyhláske MV SR č. 719/2002 Z.z.

Potreba hasiacich prístrojov

Výpočet ekvivalentného množstva hasiacej látky M_c pre požiarneho úseku je stanovený v STN 92 0202-1.

Navrhujem 2 ks PHP práškový ABC - 6 kg a 1ks PHP CO2 - 5 kg do serverovne

1 ks PHP práškový ABC - 4 kg, pre PÚ N1.03 a N1.04,

Navrhujem 2 ks PHP práškový ABC - 6 kg.

Počet a druh PHP odchylné od návrhu riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby, je možné upraviť a prispôbiť podľa prevádzkových potrieb, musí však byť zachované celkové požadované ekvivalentné množstvo hasiacej látky (M_c) pre daný PÚ. Celkové množstvo hasiacej látky M_c sa stanoví podľa skutočného množstva náplne v prenosných hasiacich prístrojoch, ktoré sa vynásobí hasiacou účinnosťou hodnoty u práškových HP = 1, u CO2 = 0,6; u halónových = 0,75 a u vodných a penových HP = 0,45). Do celkového množstva sa nezapočítavajú PHP s náplňou do 2 kg.

Návrh umiestnenia PHP v stavbe je zrejmý z výkresovej časti priloženej PD, ich rozmiestnenie je však iba doporučené.

Zabezpečenie stavby vodou na hasenie požiarov

Riešená stavba musí byť pre prípad vzniku a rozšírenia požiaru zabezpečená vodou na hasenie požiarov (pomocou zariadení na dodávku vody na hasenie požiarov). V súlade s vyhláškou MV SR č.699/2004 Z.z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov a v zmysle tabuľky č.2 STN 92 0400 (odber Q pre $v = 1,5$ m/s), je celkové množstvo vody na hasenie požiarov pre PÚ N2.01/N3 a teda pre celú stavbu (najväčší PÚ v stavbe) určené na **$Q = 12 \text{ l.s}^{-1}$** .

$Q = 12 \text{ l.s}^{-1}$ pre $v = 1,5 \text{ m.s}^{-1}$, čo je najmenší odber z hydrantu po pripojení mobilnej hasičskej techniky.

Odporúčaný odber pre výpočet potrubnej siete je $Q = 6 \text{ l.s}^{-1}$ pre rýchlosť prúdenia vody v potrubí $v = 0,8 \text{ m.s}^{-1}$

Ako zdroj vody na hasenie požiarov sa navrhuje vybudovanie nadzemného požiarneho hydrantu DN 100, 2 x 75 B, farba viečok - oranžová v zmysle vyhl. MV SR č.699/2004 Z.z. §8 ods. 9, alebo vybudovanie požiarnej nádrže s objemom 22 m^3 . Pokiaľ sa v okolí stavby do vzdialenosti 80 m už takýto nadzemný požiarne hydrant nachádza, nie je nutné novo navrhnutý nadzemný požiarne hydrant vybudovať.

Na základe danej podmienky je nutné v stavbe vybudovať rozvod požiarnej vody (a to z nehorľavého potrubia) a na ňom vybudovať vnútorné hadicové zariadenia. V PÚ N1.01 a PÚ



JEGON s.r.o.

PROJEKTOVO - INŽINIERSKA KANCELÁRIA
Š. KUKURU 12, 071 01 MICHALOVCE

gonos@jegon.sk
www.jegon.sk

tel. 056 / 6433457
fax. 056 / 6443450

Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojk inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

N2.01/N3 bude preto inštalovaný resp. je navrhovaný **hadicový navijak s tvarovo stálou hadicou dĺžky 30 m** s menovitou svetlosťou **D = 25 mm**, s minimálnym priemerom hubice alebo ekvivalentným priemerom 10 mm s minimálnym **prietokom Q = 59 l/min** pri tlaku 0,2 MPa vid' výkresová dokumentácia.

Požiaro-technické zariadenia (EPS, SHZ, ZoDT)

Zariadenie elektrickej požiarnej signalizácie sa podľa vyhlášky MV SR č.94/2004 Z.z. nemusí navrhnuť, no z hľadiska bezpečnosti a plynulej prevádzky SHZ a hlasovej signalizácie požiaru sa odporúča inštalácia EPS podľa platných technických noriem ako sú napríklad STN EN 54-1 Elektrická požiarňa signalizácia. Časť 1: Úvod, STN EN 54-2+AC Elektrická požiarňa signalizácia. Časť 2: Ústredňa elektrickej požiarnej signalizácie, STN EN 54-4+AC Elektrická požiarňa signalizácia. Časť 4: Napájacie zariadenia. Podmienky prevádzkovania a zabezpečenia pravidelnej kontroly EPS ustanovuje vyhl. MV SR č.726/2002 Z.z. Vlastnosti elektrickej požiarnej signalizácie, podmienky jej prevádzkovania a zabezpečenia jej pravidelnej kontroly ustanovuje vyhl. MV SR č.726/2002 Z.z.

Hlasová signalizácia požiaru sa musí navrhnuť podľa platných technických noriem ako sú napríklad STN EN 54-16 Elektrická požiarňa signalizácia. Časť 16: Ústredňa hlasovej signalizácie požiaru, a STN EN 54-24 Elektrická požiarňa signalizácia. Časť 24: Súčasti systému hlasovej signalizácie požiaru – reproduktory.

4. D1. SO 01 - Knižnica

4.1 Urbanistické, architektonické a stavebno-technické riešenie stavby

Architektonická, urbanistická a technická koncepcia stavby

Archív a knižnica je navrhovaná ako trojpodlažný nepodpivničený objekt obdĺžnikového tvaru s plochou strechou. Navrhovaná budova sa nachádza v meste Nitra, v areáli Slovenskej poľnohospodárskej univerzity, v katastri Chrenová na parc. č. 1182/1, 1182/2, 1186/15, 1173. Nosný systém je vytvorený zo železobetónovej rámovej konštrukcie a je tvorený jedným dilatáčnym celkom. Výplňové murivo a priečky sú z keramických tehál. Podlaha 1. NP je navrhnutá s minimálnym prevýšením nad upraveným terénom a je na výškovej kóte 137,90 m n.m.=+0,000. Hlavný vstup do objektu je z južnej strany.

Na 1.NP sa nachádzajú miestnosti: zádverie, chodba schodisko, výťah, chodba, študovňa, kancelária, cafetéria, chodba, archív, chodba, kuchynka, predsieň WC personál, WC personál, upratovačka, sklad + šatňa cafetéria, serverovňa, technická miestnosť, vstup zásobovanie, rozvádzač.

Na 2.NP sa nachádzajú miestnosti: schodisko, výťah, chodba schodisko, chodba, terasa, kancelária, kancelária, kancelária, knižnica, zimná záhrada, študovňa,



Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojk inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

sklad, predsieň WC personál, WC personál, predsieň WC ženy, WC ženy, upratovačka, WC imobilný, predsieň WC muži, WC muži, kuchynka.

Na 3.NP sa nachádzajú miestnosti: schodisko, výťah, chodba schodisko, chodba, chodba, čítareň, čítareň, knižnica, schodisko, schodisko, prednášková miestnosť, kuchynka, predsieň WC muži, WC muži, upratovačka, predsieň WC ženy, WC ženy, predsieň WC personál, WC personál, sklad, technická miestnosť.

Účelové jednotky, kapacita a úžitková plocha

Šírka objektu.....21,20 m

Dĺžka objektu.....33,26 m

Úžitková plocha.....1665,66
m²

Zastavaná plocha.....628,675 m²

Obostavaný priestor bez základov.....7167
m³

4.2 Architektonicko – stavebné riešenie

Zemné a pridružené práce

Pred zahájením výkopových prác je nutné na riešenom území zo strany investora zabezpečiť presné vytýčenie všetkých inžinierskych sietí a vedení ich správcami, aby nedošlo počas výstavby k ich poškodeniu. Pri práci v ich blízkosti je nutné rešpektovať ich ochranné pásma a vyjadrenia správcov týchto vedení. Pri križovaní navrhovaných podzemných vedení s existujúcimi musia byť dodržané minimálne vzdialenosti vedení podľa STN 73 6005. Zemné práce sa budú vykonávať v súlade s STN 386413 a STN 733050. Výkopy budú prevedené strojovo s ručným dočistením. Stavebná výkopová jama pod riešeným objektom sa vyhlíbi na kótu -1,000m. Pilotovacia úroveň sa nachádza na úrovni 136,90 m.n.m.. (t.j. 1000 mm pod ±0,000 = 137,90 m.n.m.). Pilotovacia úroveň je na území vo vzdialenosti 1,5 m po obvode navrhovanej knižnice. Výkop potrebný pre pilotováciu úroveň je cca. 850 m³. Na mieste navrhovanej novostavby knižnice sa nachádzajú existujúce základové konštrukcie po zbúranej budove, ktoré budú pred realizáciou nových základových konštrukcií odstránené. Vyťažená zemina sa odvezie na vopred určenú skládku. Pred betonážou treba výkopy ručne dočistiť až na základovú špáru.

Základy a násypy



Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojk inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

Objekt bude založený na baranených prefabrikovaných pilotoch 500x500x5000 mm, počet kusov 86 ks. Únosnosť jednotlivých pilót je potrebné overiť pri baranení. Napilotach sú zhotovené železobetónové monolitické pätky betónu C30/37 šírky 1000x2000 mm, 1000x3000 mm, 1000x1000 mm, do nezamrznej hĺbky so spodnou hranou v hĺbke -0,900 m a hornou hranou v úrovni -0,200 m a pásy betónu C30/37 šírky 400, 600, 1000 mm, do nezamrznej hĺbky so spodnou hranou v hĺbke -0,900 m a hornou hranou v úrovni -0,200 m. Pod pätky a pásy je navrhnutý podkladný betón o hrúbke 100 mm C12/15 s presahom o 100 mm. Základ pod výťahy zo železobetónu z betónu C30/37 so spodnou hranou v hĺbke -1,700 m a hornou hranou v úrovni -1,100 m. Pod základy pod výťah je navrhnutý podkladný betón o hrúbke 100 mm C12/15 s presahom 100 mm. Pilotovacia úroveň sa nachádza na úrovni 136,90 m.n.m.. (t.j. 1000 mm pod $\pm 0,000 = 137,90$ m.n.m.). Nosná podlahová doska bude zhotovená z drátkobetónu hr. 200 - 150 mm. Štandardné špecifikácie pre betón s oceľovými vláknami sú k dispozícii u zástupcu jednotlivých firiem, ktorá sa určí pri realizácii. Typ a dávkovanie oceľového vlákna - aj keď všetky oceľové vlákna pre podlahové aplikácie majú rovnaký tvar s ohnutými koncami, optimálny typ vlákna (dĺžka, priemer a pevnosť v ťahu) závisí od špecifických podmienok daného projektu. Jedôležitá presná zmluvná špecifikácia označenia typu a dávkovania vlákna. Systém podlažia - podlažie musí byť odvodené a musí zabezpečiť primerane a rovnomerne únosný podklad. Špeciálna pozornosť sa musí venovať príprave podmienok podlažia, vrátane merania jeho únosnosti, pretože únosnosť dosky závisí na celistvosti podlažia a spolupôsobení podlažia a betónovej dosky. Únosnosť zemnej pláne musí dosahovať špecifikované minimálne hodnoty, v podlaží sa nesmú predbetónážou vyskytovať premrznuté lokality, pričom tieto podlažné vrstvy musia preniesť zaťaženia autodomiešavačov s betónom bez následných deformácií.

Zvislé konštrukcie

Objekt pozostáva zo železobetónovej rámovej konštrukcie. Objekt je koncipovaný v technológii monolitického betónu triedy C30/37. Rámy obojsmerné, železobetónové stĺpy sú navrhnuté o priereze 400/400, Ø 400, Ø 350 mm. V priestore schodiska sú navrhnuté tri železobetónové stužujúce steny hr. 400 mm. Zábradlia na monolitických schodiskách budú zo železobetónu hr. = 100 mm a 120 mm. Výťahová šachta je tvorená železobetónovými stenami hrúbky 300 mm. Obvodové murivo je výplňové z keramických tehál hr. = 380 mm, murované maltou na tenké špáry a je kotvené o železobetónový skelet pomocou plochých kotiev ukotvených o železobetónový skelet rozpernými kotvami v každej druhej ložnej špáre. V obvodovom plášti sú okrem výplňového muriva z keramických tehál aj navrhnuté stužujúce železobetónové steny hr. 400 mm. V interiéri sa nachádzajú aj murované priečky z keramických tehál o hrúbke 115, 125 mm. Pri vstupe do objektu sú ako podopretie časti 2.NP navrhnuté spriahnuté oceľobetónové stĺpy priemeru 219x10 mm.

Vodorovné konštrukcie



Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojk inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

Vodorovná stropná konštrukcia objektu medzi podlažiami je tvorená monolitickou železobetónovou stropnou konštrukciou o hrúbke 200 mm, z betónu C30/37. Vodorovná strešná konštrukcia objektu je tvorená monolitickou železobetónovou strešnou konštrukciou o hrúbke 200 mm. Na objekte sú navrhnuté železobetónové monolitické prievlaky s výškou 500 mm vrátane stropnej konštrukcie.

Schodiská

V navrhovanom objekte sa nachádzajú tri schodiská. Hlavné schodisko je dvojramenné cez tri podlažia a je navrhnuté z monolitického železobetónu. Schodisko v knižnici je navrhnuté jednoramenné s medzipodestou z monolitického železobetónu. Schodisko v zimnej záhrade je navrhnuté ako oceľové. Bližší popis schodísk (počet stupňov, šírka a výška stupňa) vid'. výkresová dokumentácia. Presný typ betónu a betónarskej výstuže vid'. časť 1.2.2 Betónové konštrukcie.

Strešná konštrukcia

Strešná konštrukcia objektu je navrhnutá ako plochá. Spádovanie strešnej konštrukcie vid'. výkresová dokumentácia. Ako tepelná izolácia sú použité tepelnoizolačné dosky z tvrdej polyuretánovej PIR peny s obojstrannou krycou vrstvou z hliníkovej fólie hrúbky 160 mm. Tepelná izolácia je uložená na stropnej konštrukcii, od ktorej je oddelená použitím parozábrany – rýchlotavitelná SBS modifikovaná. Spád strešnej konštrukcie je tvorený pomocou spádových klinov z expandovaného polystyrénu EPS 150S. Na tepelnú izoláciu je ukladaná separačná geotextília s plošnou hmotnosťou 300 g/m², na ktorú sa bude ukladať hydroizolačná fólia na báze FPO 1,5 mm. Na fóliu je uložená ochranná geotextília pod štrk 600g/m². Ako záverečná stabilizačná ochranná vrstva je navrhnutý riečny štrk fr. 16/32 o hrúbke 50-80 mm. Po celom obvode strešnej konštrukcie bude riešená monolitická železobetónová atikahrúbky 300 mm. Z exteriérovej strany je zateplená v rámci obvodovej konštrukcie z tepelnej izolácie z minerálnej vlny o hrúbke 160 mm. Z vnútornej strany je atika zateplená tepelnou izoláciou z extrudovaného polystyrénu o hrúbke 100 mm. Zhora je atika zateplená extrudovaným polystyrénom v spáde od 60 po 80 mm. Na vrchole atiky je impregnovaná OSB doska hr. 20 mm a oplechovanie. Odvodnenie strechy je riešené vnútornými zvodmi.

Vysunutá železobetónová strešná konštrukcia prestrešenia pri hlavnom vchode, ktorá súčasne tvorí balkón na 2.NP, je navrhnutá ako plochá. Nosná železobetónová konštrukcia prestrešenia hrúbky 200 mm, je z monolitického železobetónu s prerušeným tepelným mostom. Konštrukcia prestrešenia bude zo spodnej strany zateplená minerálnou vlnou hrúbky 160 mm. Podhľad budú tvoriť cemento-kompozitné dosky čiernej farby. Spádovanie strešnej konštrukcie vid' výkresová dokumentácia. Spád strešnej konštrukcie je tvorený pomocou mrazuvzdornej betónovej mazaniny.

Vysunutá železobetónová strešná konštrukcia prestrešenia pri zimnej záhrade, je navrhnutá ako plochá. Nosná železobetónová konštrukcia prestrešenia hrúbky 200 mm, je z monolitického železobetónu. Spádovanie strešnej konštrukcie vid' výkresová dokumentácia. Spád strešnej



Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojk inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

konštrukcie je tvorený pomocou spádových klinov z expandovaného polystyrénu EPS 150S. Na tepelnú izoláciu je ukladaná separačná geotextília s plošnou hmotnosťou 300 g/m², na ktorú sa bude ukladať hydroizolačná fólia na báze FPO 1,5 mm, ktorá bude mechanicky kotvená.

Podrobný popis skladieb strešných konštrukcií vid' výkresová dokumentácia.

Výplne otvorov

Na presvetlenie objektu budú použité hliníkové okná a hliníkové zasklené steny s izolačným trojsklom, farba RAL 7004 s rámom s prerušeným tepelným mostom. Na vstup do objektu budú použité vstupné hliníkové dvere s rámom s prerušeným tepelným mostom, farba RAL 7004. Na výstup na strechu budú osadené zateplené strešné výlezy do plochej strechy. Podrobnejšia špecifikácia vid'. výkresová dokumentácia. Vnútorne dvere budú z HPL laminátu. Podrobnejšia špecifikácia vid'. Výkresová dokumentácia.

Izolácie

Hydroizolácia objektu proti zemnej vlhkosti bude prevedená z nopovej fólie, ktorá slúži aj ako náhrada podkladného betónu. Sokel bude zateplený extrudovaným polystyrénom o hrúbke 160 mm do výšky 400 mm nad úroveň terénu základové konštrukcie po obvode extrudovaným polystyrénom o hrúbke 100 mm. Na zateplenie podlahy na teréne sa použije tepelná izolácia z extrudovaného polystyrénu min. 300 kPa o hrúbke 100 mm, ktorá bude ukladaná na hydroizoláciu. V podlahe medzi podlažiami bude použitá na zlepšenie krokovej a vzduchovej nepriezvučnosti kročajová izolácia XPE hr.=5 mm. Na zateplenie stropu nad vonkajším prostredím sú použité tepelnoizolačné dosky z minerálnej vlny hrúbky 160 mm. Zateplenie stien je navrhnuté z minerálnej vlny hrúbky 160 mm, súčasť prevetrávanej fasády. Na časti výtahovej šachty je použitý kontaktný zateplovací systém na báze minerálnej vlny o hrúbke 160 mm. Zateplenie strechy je navrhnuté z tepelnoizolačných dosiek z tvrdej polyuretánovej PIR peny s obojstrannou krycou vrstvou z hliníkovej fólie, s polodrážkou po obvode dosky hrúbky 160 mm a spádové klíny z expandovaného polystyrénu EPS 150S lepené lepidlom na báze polyuretánu a diizokyanátov. Hydroizolácia striech bude riešená pomocou hydroizolačnej fólie na báze FPO 1,5 mm, vložka – sklenené rúno.

Podlahy

Podľa druhu miestností je v objekte navrhnutá povrchová úprava podlahy z protišmykovej gresovej dlažby resp. keramickej dlažby + alt. koberec + alt. antistatické PVC, v archíve epoxidová podlaha. Okapový chodník a závetrie tvorí zámková dlažba. Skladby jednotlivých podláh vid'. výkresová dokumentácia.

Povrchové úpravy

Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojok inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

Vonkajšie povrchy stien na výťahovej šachte budú omietnuté tenkovrstvými silikónovými omietkami. Vonkajšia povrchová úprava obvodových stien cemento-kompozitné dosky. Povrchová úprava sokla je navrhnutá z cemento-kompozitných dosiek. Vnútorne povrchy stien a stropov bude tvoriť sadrová omietka + maľba. V hygienach bude na stenách keramický obklad. Farebné prevedenie vid' výkresová dokumentácia.

Podhľady

V celom objekte je navrhnutý plný sadrokartónový podhľad. Výška vid'. Výkresová dokumentácia.

WC steny a pisoárové zásteny

WC stena vyhotovená z HPL laminátu celkovej hrúbky 12 mm s povrchom melamín, farbu určí investor pri realizácii. Všetky hrany sú osadené v nerezových profiloch. Výška steny 2,0 m vrátane výškovo nastaviteľných 100 mm nožičiek. Dvere plné, ľavé/pravé o šírke 600 mm s farebnou signalizáciou VOLNO/OBSADENÉ. Kľučky a nastaviteľné nožičky sú nerezové.

Pisoárové zásteny sú vyhotovené z HPL laminátu celkovej hrúbky 12 mm s povrchom melamín, rozmer zásteny 900x400.

Klmpiarske prvky

Väčšina klmpiarskych výrobkov je typová, atypické výrobky a práce budú prevedené v súlade s príslušnými normovými požiadavkami. Oplechovanie atík, strešného výlezu, atď... z poplastovaného pozinkovaného plechu, farba RAL 7004. Podrobný popis klmpiarsky prvkov vid'. Výkaz klmpiarskych prvkov.

Zámočnícke výrobky

Zábradlia na schodiskách sú navrhnuté z nerezovej ocele alebo oceľové. Zábradlie na terase je oceľové s výplňou z bezpečnostného lepeného skla. Podrobný popis zámočníckych výrobkov vid'. Výkaz interiérových a exteriérových zábradlí.

Výťah

Typ zariadenia:	bezstrojovňový výťah
Nosnosť / počet osôb:	630 kg / 8
Rýchlosť:	1 m/s
Zdvih:	7,1 m
Počet výťahov:	1
Počet staníc/ nástupišť:	3 / 3
Priechodná:	Nie
Typ riadenia:	DCL – Jednosmerne zberné



JEGON s.r.o.

PROJEKTOVO - INŽINIERSKA KANCELÁRIA
Š. KUKURU 12, 071 01 MICHALOVCE

gonos@jegon.sk
www.jegon.sk

tel. 056 / 6433457
fax. 056 / 6443450

Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojk inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

Skupina výťahov: simplex - 1 jednotka v skupine
Pohon: elektrický trakčný s frekvenčným pohonom pre plynulý rozbeh a dojazd výťahu – bezprevodový pohon účinnosť až 90% s **rekuperáciou**

ŠACHTA

Rozmery šachty (š / h): 1800 mm x 2000 mm
Priestory pod šachtou: výťah nie je vybavený zachytávačmi na protiváhe (pod šachtou nesmie byť priestor prístupný osobám)
Prevedenie šachty (materiál): Betónová resp- murovaná s betónovými vencami v úrovniach kotvenia vodítok
Horný prejazd/ priehľbeň: 3500 mm / 1000 mm

KABÍNA

Rozmery kabíny (š x hl x v): 1100 mm x 1400 mm x 2100 mm
Delenie panelov kabíny Vertikálne
Materiál stien/ odtieň: SKINPLATE / výber zo vzorkovníka
Povrch podlahy: PVC / výber zo vzorkovníka
Prevedenie stropu / odtieň: Rovný / biely
Prevedenie osvetlenia: LED spoza ovládacieho panela a v rohoch kabíny
Okopové lišty: Ano
Madlo: Dvojité madlo po obvode kabíny
Zrkadlo typ / umiestnenie: 1/2 zrkadlo na zadnej stene kabíny
Ovládací panel / povrch: Na celú výšku kabíny - vystúpený plochý s ukazovateľom polohy a smeru/ nerez
Vstupný portál v kabíne/ odtieň: Nerez / brus 220
Vyhl. 532/2002 Z.z. Výbava výťahu v súlade s Vyhl. 532/2002 Z.z. o preprave osôb so zníženou schopnosťou pohybu a orientácie – Brail, sklopná sedačka v kabíne, dvojité madlo v kabíne, hlasový syntetizér, zvuková signalizácia príjazdu kabíny do stanice

DVERE

Otváranie: Automatické jednostranné teleskopické – TLD 900 mm x 2000 mm (š x v)
Typ dverí: PrimaS
Typ zárubne / materiál: MRF150/ SKINPLATE výber vzorkovník
Materiál šachtových dverí: SKINPLATE výber vzorkovník
Materiál kabínových dverí: Nerez / brus 220
Požiarna odolnosť: EW60
Pohon kabínových dverí: PAX



JEGON s.r.o.

PROJEKTOVO - INŽINIERSKA KANCELÁRIA
Š. KUKURU 12, 071 01 MICHALOVCE

gonos@jegon.sk
www.jegon.sk

tel. 056 / 6433457
fax. 056 / 6443450

Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojk inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

Ochrana dverí: Svetelná clona

ZOZNAM SIGNÁLNYCH A RIADIACICH MODULOV, KTORÉ SÚ SÚČASŤOU

UDZ – univerzálne dorozumievacie zariadenie

CBM – mechanické tlačidlá v kabíne s mikrozdvihom

CTTL – potvrdenie volieb (presvetlenie tlačidiel)

HBM – mechanické tlačidlá na nástupišti s mikrozdvihom

LIH – osvetlenie šachty

OCB – hlavný vypínač

IRC2D – plošná svetelná clona

ISC1 – nezávislý režim (kľúčikový prepínač v kabíne)

PITL – rebrík v priehlbni

WOSAF - výťah nie je vybavený zachytávačmi na protiváhe (pod šachtou nesmie byť priestor prístupný osobám)

BID – nepretržitá elektronická kontrola celistvosti nosných lán

HPI15 – polohová signalizácia na nástupišti

CDL1 – smerová signalizácia v portáli kabínových dverí s integrovaným gongom

EAR3 – núdzový batériový zjazd do stanice v prípade výpadku el.energie

GSM brána – komunikačný modul

OSTATNÉ

Prívod el. 3X400/230 V 50 Hz

prúdu:

Prostredie základné prostredie šachty a nástupíšť / suché a bezprašné, teplota +5°C

pre výťah: až +40°C

Značenie staníc

Predný vstup: 0, 1, 2

Mobilne rámové regále s otočnou ružicou - špecifikácia

Mobilné rámové regale s otočnou ružicou nie sú zahrnuté v nákladochstavby.

Pohon - prebieha s tvarovým stykom pomocou otočnej ružice nad dvojnásobne podloženou reťazovou skrinkou, hnacím hriadeľom, reťazovým kolieskom na ploche s uloženou reťazou. Silový prevodový pomer je : 1:2840. Toto zodpovedá vynaloženiu sily od 3,5 N (0,35 kg) na 10 kN (1000 kg) posuvné zaťaženie. (Potrebné predloženie fyzickej vzorky zo strany uchádzačov)

Regálový sokel a vozík - Z oceľ. U-profilov 40/150/40x2,5mm, pričom priečné traverzy sú zozvárané k stabilnému rámu. Priečné traverzy sú zozvárané so stabilným rámom. Zozvárané časti kolieskového systému sú na osových nastaviteľných osiach, na ktorých sú umiestnené dvojité ložiskové vodiace kolieska. Povrch zozváraných ozubených koliesok je práškovo vypálený v RAL farbe. Povrch hnacích hriadeľov a reťazových kolies je pozinkovaný.

Zabezpečenie voči preklopeniu - Pohybl.regále sú v dolnej časti pohybl.vozíkov vybavené zabezpečením voči preklopeniu regálových vozíkov z koľajníc. Pri oboch vonkajších



JEGON s.r.o.

PROJEKTOVO - INŽINIERSKA KANCELÁRIA
Š. KUKURU 12, 071 01 MICHALOVCE

gonos@jegon.sk
www.jegon.sk

tel. 056 / 6433457
fax. 056 / 6443450

Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojk inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

vedúcich koľajniciach sú profily voči preklopeniu do ktorých zapadajú poistky voči preklopeniu pohybl.regálov. (Potrebné predloženie fyzickej vzorky zo strany uchádzačov)

Koľajnice - Koľajnicové zariadenia sú zložené z vodiacích a bežiacích koľajníc. Masívna oceľ 70 x 15 mm je galvanicky pozinkovaná na povrchu podľa EN ISO 50961.

Podlahová reťaz je pozinkovaná - Koľajnicové zariadenia sú vybavené reťazovým kanálom a podlahovou reťazou. Upevnenie podlahovej reťaze prebieha s nastaviteľnými reťazovými upínákmi.

Kladenie koľajníc - Koľajnice sú upevnené a nivelizované pomocou šraubov do surového betónu. V prípade betónovej zálievky koľajníc ide o stavebný výkon. Výška OK – betónu až po OK – koľajnice je uvedené v mm. Pri usadení podlahy je potrebné zohľadniť, aby povrch celkového zariadenia bol spojený s horným okrajom koľajníc. Tu je potrebné zohľadniť hrúbku náteru podlahy. Stavebné výkony sa vykonávajú podľa technickej dokumentácie. Nutné je zohľadniť aj cenu betónovej zálievky koľajníc a taktiež cenu vytvorenia žľabu na koľajnice a odvoz sutiny.

Regálové rámy (obslužná strana) - Oceľové profily 30 x 49/ 30 x 98 mm sú jednostranne uzavreté s oceľovým obkladom. K pripevneniu stavebných dielcov sú viditeľné kolmé profily s vysekanou dvojitou drážkou v rastry 20 mm. Povrch je pozinkovaný a práškovo natretý s RAL farbou.

Regálové rámy (stredové) - Oceľové profily 30 x 49/ 30 x 98 mm sú obojstranne spojené s oceľovým obkladom. K pripevneniu stavebných dielcov sú viditeľné kolmé profily s vysekanou dvojitou drážkou v rastry 20 mm. Povrch je pozinkovaný a práškovo natretý s RAL farbou.

Regálové rámy (zadné) - Oceľové profily 30 x 49/ 30 x 98 mm sú jednostranne uzavreté s oceľovým obkladom. K pripevneniu stavebných dielcov sú viditeľné kolmé profily s vysekanou dvojitou drážkou v rastry 20 mm. Povrch je pozinkovaný a práškovo natretý s RAL farbou.

Diagonálne výstuže políc - Pozdĺžne vystúženie regálov sú diagonálne vystužené z hladkej ocele 20 x 2 mm. Nitovanie je vykonané. Povrch je práškovo natretý s RAL farbou.

Police - sú z oceľového z pozinkovaného plechu. Výškové nastavenie je s nosným strmeňom s modulom 20 mm. Výška políc je 32 mm. Pozdĺžne strany sú trojnásobne okrajovo ohnuté, rohy sú s dierkovými spojmi bez zvaru, t.z. na polici nie je žiaden zvar . Povrch je pozinkovaný a práškovo natretý s RAL farbou. Police sú pri dvojitých regáloch jednotlivo pre každú regálovú stranu nastaviteľné. Police sú výškovo nastaviteľné v rástry 20mm. Potrebné predloženie fyzickej vzorky zo strany uchádzačov.

Policový nástavec voči vypadávaníu kníh- Na každej dvojitej polici (na obojstrannom alebo aj jednostrannom regály) je 1 polica vybavené s nastaviteľným podĺžnym kovovým nástavcom voči vypadávaníu kníh zo zadu , výšky 25mm. Povrch je pozinkovaný a práškovo zafarbený RAL 7035 svetlá sivá. Potrebné predloženie fyzickej vzorky zo strany uchádzačov.



JEGON s.r.o.

PROJEKTOVO - INŽINIERSKA KANCELÁRIA
Š. KUKURU 12, 071 01 MICHALOVCE

gonos@jegov.sk
www.jegov.sk

tel. 056 / 6433457
fax. 056 / 6443450

Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojk inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

Obklad - Predná stena, oceľový plech s upravenými okrajmi, **neperforovaná**, zložená s plechových pozinkovaných elementov. Obojstranne s vodorovnými vláknami. Povrch je pozinkovaný a práškovo natretý želanej RAL farby. Obklad sa iba má zavesiť na rám stacionárneho regála bez viditeľných šraubov.

Popis regálov - Na obslužnej strane sú 2 popisné plochy. Formát A4 HOCH so zasúvateľným krytom, ktorý je nasadí do drážiek hliníkového nosiča popisky.

Technické vybavenie objektu

Navrhovaný objekt knižnice bude napojený na vnútroareálové inžinierske siete navrhovanými prípojkami: vodovodnou, kanalizačnou a elektrickou NN. Inžinierske siete – prípojky sú riešené v samostatných objektoch, alebo v rámci vnútornej inštalácie. V objekte sú navrhnuté tepelné čerpadlá ako zdroj tepla. Vnútorne rozvody inžinierskych sietí sú riešené v samostatných dieloch.

4.3. Oceľové konštrukcie

Zimná záhrada je navrhnutá ako oceľová konštrukcia. Oceľová konštrukcia je kotvená do železobetónovej atiky cez kotevné plechy resp. roznášaci prvok s montážnymi otvormi a do železobetónovej dosky a železobetónového múrika za pomoci roznašacieho prvku s montážnymi otvormi. Priehradové stĺpy sú tvorené z profilov SHS 100x100x5 mm pre horný a spodný pás a SHS 50x50x4 mm pre diagonály a zvislice. Stĺpy sú prepojené s atikou nosníkmi z profilov SHS 100x100x5 mm a vzperou SHS 50x50x4 mm. Stĺpy sú medzi sebou pospájané vodorovnými nosníkmi z profilov SHS 100x100x5 mm. Presný tvar a polohu prvkov ako aj detaily kotvenia vid'. Výkresová dokumentácia časť OK – Oceľové konštrukcie.

Konštrukcia je celozváraná. Hlavné nosné konštrukcie sú opatrené 1x základným náterom a vrchným protipožiarnym náterovým systémom s odolnosťou EI 30 vo farbe RAL 7004. Ostatné konštrukcie sú opatrené 1x základným náterom a 2x vrchným náterovým systémom vo farbe RAL 7004.

Ďalej je navrhnutá oceľová konštrukcia pre popínavé rastliny tvorená stĺpikmi a priečnikmi kruhového prierezu CHS 40x3 mm. Stĺpiky sú kotvené do podlahy cez kotevné plechy PL 8 chemickými kotvami M12 8.8. Krajné stĺpiky sú kotvené do oceľovej konštrukcie zimnej záhrady. Na uchytenie popínavých rastlín budú slúžiť oceľové lanká s priemerom Ø5 mm z nehrdzavejúcej ocele, ktoré budú prichytávané o oceľovú konštrukciu.

Interiérové schodisko je navrhnuté ako oceľové. Konštrukcia je celozváraná, ukotvená do podlahy cez kotevné plechy PL 15 pomocou chemických kotiev M16 8.8, v úrovni medzipodesty konzolovito do železobetónovej steny. V úrovni podesty bude schodisko kotvené do nosníkov HEA 100, ktoré sa zabudujú pri betónovaní stropnej dosky na 2.NP. Schodiskové stupne ako aj podlaha podesty a medzipodesty je tvorená prefabrikovanými prvkami z ľahokovu z nehrdzavejúcej ocele.

Konštrukcia je celozváraná. Hlavné nosné konštrukcie sú opatrené 1x základným náterom a vrchným protipožiarnym náterovým systémom s odolnosťou EI 30 vo farbe RAL



JEGON s.r.o.

PROJEKTOVO - INŽINIERSKA KANCELÁRIA
Š. KUKURU 12, 071 01 MICHALOVCE

gonos@jegon.sk
www.jegon.sk

tel. 056 / 6433457
fax. 056 / 6443450

Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojk inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

7004.

4.4 Elektroinštalácia, vnútorné slaboprúdové rozvody – štruktúrovaná kabeláž, elektronický zabezpečovací systém

1. Rozvodné siete: 3/PE/N AC 400V/230V 50Hz, TN-C-S

2 DC 24V PELV

2. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom v zmysle STN 33 2000-4-41 :

- Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania čl. 411

- Základná ochrana (ochrana pred priamym dotykom):

Podľa prílohy A STN 33 2000-4-41:

- A.1 Základná izolácia živých častí

- A.2 Zábrany alebo kryty

Podľa prílohy B STN 33 2000-4-41:

- Prekážky a umiestnenie mimo dosahu

- Ochrana pri poruche (ochrana pre nepriamym dotykom):

- Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie čl. 411.3.1

- Samočinné odpojenie pri poruche čl. 411.3.2

Doplnková ochrana čl. 415:

- Doplnková ochrana: prúdové chrániče (RCD) čl.415.1

- Prostredie podľa STN 33 2000-5-51: podľa protokolu

- Inštalovaný výkon $P_i = 319\text{kW}$

- Potrebný výkon $P_s = 152\text{kW}$

- Dodávka el. energie podľa STN 92 0203: 3. stupňa

- Priestor z hľadiska úrazu el. prúdom: bezpečný / nebezpečný

- **Zaradenie zariadenia podľa vyhlášky 508/2009: zariadenie zaradzujeme do skupin**

Káblové rozvody všeobecne

V objekte budú použité bez halogénové káble a káble s funkčnosťou počas požiaru 60min na napojenie zariadení ktoré musia fungovať počas požiaru.

V celom objekte budú použité bezhalogénové káble N2XH na základe prílohy č.14 vyhlášky č.94/2004.

Káble a zariadenia umiestnené v priestoroch z horľavého materiálu ukladať nasledovne: na priamu montáž na horľavé látky stupňa horľavosti B, C1, C2, C3 a do nich sa môžu montovať el. predmety označené príslušnými značkami. Ostatné predmety sa môžu montovať do týchto látok a na ne len na nehorľavej tepelnoizolačnej podložke, a to pod rozvádzače hrúbky min. 10mm, alebo so vzduch. medzerou 50mm, el. Prístroje , elektroinštalačný materiál a svietidlá na podložke minimálne 5mm, alebo vzduchovou medzerou 30mm. Pri prechode kábla stenou alebo v podlahe uložiť do ochrannej pancierovej trúbky.

V objekte povedú 3 samostatné hlavné trasy – 1.) trasa pre NN vedenia zásuvky osvetlenie, technológia; 2.) trasa pre funkčné káble; 3.) trasa pre slaboprúdové vedenia. Trasy pre zariadenia EPS, HSP budú riešené samostatne.

Káblové vedenia budú vedené v podhlade v káblových žľaboch a v podlahe v prefabrikovanej trase zaliatej v betóne.



JEGON s.r.o.

PROJEKTOVO - INŽINIERSKA KANCELÁRIA
Š. KUKURU 12, 071 01 MICHALOVCE

gonos@jegon.sk
www.jegon.sk

tel. 056 / 6433457
fax. 056 / 6443450

Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojk inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

Všetky kovové časti, potrubia, odpady pripojiť na HOP (Prípojnicu eqvipotenciálneho vyrovnania bude tvorená svorkou „Uzemňovacie prípojnicu typu M“ prípojanice budú pri danom zariadení alebo rozvádzači) vodičom CY 6 z/ž.

Elektroinštalácia - osvetlenie

Na osvetlenie objektu budú použité zapustené, prisadené a zavesené LED svietidlá. Spínanie bude riešené vypínačmi radenie 1,5,6,7 do krabice a súmrakovo pohybovými spínačmi pre spojovacie chodby, schodisko a vstup do objektu.

Núdzové osvetlenie bude zabezpečené svietidlami s piktogramom s vlastným zdrojom s výdržou 60min napájaných z obvodov osvetlenia. Núdzové osvetlenie sa zapína automaticky pri výpadku elektrickej energie.

Z obvodov osvetlenie bude napájané aj pohony elektrických žalúzií a elektrických okien. Ovládanie žalúzií bude pomocou nástenných ovládačov Inis DUA a Inis UNO. Napojenie žalúzií bude cez prepäťovú ochranu, tak aby nebolo zavlečené prepätie do objektu.

Všetky obvody osvetlenia okrem miestnosti serverovne kde bude samostatný rozvádzač PL1 povedú z hlavného rozvádzača objektu HR.

Minimálne krytie svietidiel IP20. V kúpeľkách dodržať STN.

$E_p=500\text{Lux}$ v priestoroch knižnice okrem chodieb a zázemí (záchod, kúpeľňa)

$E_p<150\text{Lux}$ na chodbách a zázemí

Pri použití projektovaných svetiel bude intenzita dosahovať požadovanú hygienickú úroveň pre tento typ prevádzky.

Elektroinštalácia – zásuvky

Všetky zásuvkové obvody okrem miestnosti serverovne kde bude samostatný rozvádzač PL1 povedú z hlavného rozvádzača objektu HR.

V objekte sa uvažuje so zálohovanými obvodmi napájanými z UPS. UPS bude osadená rozvodni NN. V projekte sa uvažuje so zálohovaným obvodom v serverovni a zálohovaním niektorých dôležitých obvodov – EPS, EZS, HSP a niektoré zásuvkové obvody

Elektroinštalácia - napojenie technologických zariadení stavby

Z rozvádzača HR budú napájané všetky technologické zariadenia – výťah, VZT..

Zariadenia na streche budú pripojené cez podružný rozvádzač PL2 ktorý bude sadený na streche a bude vybavený zvodičom 1+2 na zabezpečenie oddelenia zóny LPS.

Technologické zariadenia pokiaľ možno napojiť mimo vlhkých priestorov. Všetky TZ ako aj ich rozvádzače musia vyhovovať platným STN a musia mať platné certifikáty, vyhlásenia o zhode a musia obsahovať konštrukčnú dokumentáciu zariadenia. Zariadenia namontované vo vlhkom prostredí je nutné chrániť prúdovým chráničom.

Elektroinštalácia - napojenie EPS a HSP + vypínanie

Z rozvádzača HR budú napojené rozvádzače EPS a HSP, príslušné ističe budú označené červeným nápisom EPS a HSP s označením nevypínať. Na napojenie použijeme funkčný kábel a obvod bude zálohovaný z UPS.

Signál z EPS bude vypínať príslušné obvody ktoré sa musia vypínať počas požiaru. Požiarne klapky oddelujúce požiarne úseky budú mechanické s tepelnou poistkou, nebude potrebné ich napájať elektrickým prúdom. Signalizácia z klapiiek povedie do EPS, rieši projekt EPS.

Bleskozvod a uzemnenie

Na základe výpočtu rizík stanovujeme pre objekt LPS III. Objekt bude riešený ako neizolovaný. Všetky konštrukcie a armovanie objektu bude tvoriť súčasť systému na odchránu pred bleskom.



JEGON s.r.o.

PROJEKTOVO - INŽINIERSKA KANCELÁRIA
Š. KUKURU 12, 071 01 MICHALOVCE

gonos@jegon.sk
www.jegon.sk

tel. 056 / 6433457
fax. 056 / 6443450

Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojk inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

Pri výstavbe je nutné koordinovať betonážne a armovacie práce s profesiou elektro!

Betonáž nesmie predchádzať montáži blskozvodného systému do armovania a následnému premeraniu prechodového odporu!

Po ukončení výkopových prác sa osadí do výkopu základový zemnič, nasledne sa pripraví prechodové prepojujacie miesta ktoré sa osadia na rozhranie hydroizolácie. Po vybudovaní armovania základu sa prepojí armovanie so základovým zemničom.

Armovanie sa vyhotoví na základe požiadavky normy na minimálne požiadavky na vodivé spoje armovania. Armovanie sa pripojí na mrežu vodivými sponami clip. Maximálne oko mreže bude 5x5m.

Prepojenie armovania bude pokračovať cez konštrukčné prvky stavby – železobetónové stĺpy a steny ďalej na ďalšie poschodie kde sa zase vybuduje mreža, rovnakým spôsobom sa zrealizujú všetky podlažia.

Horizontálne vedenie sa vyvedie 0,3m nad atiky na každom mieste kde to bude možné každých 10m stavby. Prechod bude tvorený nerezovou tyčou Fí 10mm.

Na každom podlaží a pri každom zariadení sa vyhotoví prípojnice pre potencialne vyrovnanie „Uzemňovacie prípojnice typu M“ ktorá sa osadí do armovania a prepojí so zvodovou sústavou pred betonážou.

Na uzemňovacie prípojnice budú pripojené všetky zariadenia, rozvádzače a konštrukcie.

Vonkajšia zachytávací systém bude tvorená plechom atiky s pomocnými zachytávačmi umiestnenými okolo strešných jednotiek VZT a na rohoch objektu.

Stavba bude vybavená zvodíčkmi prepätia - koordinácia SPD pre LPS III.

Štruktúrovanú kábeláž - dátové a TF zásuvky

V objekte bude vybudovaná štruktúrovaná kábeláž cat.6. Všetky koncové zásuvky budú typu 2xRJ45; to jest ku každému prípojnému mieste povedie dvojica káblov. Káble budú bezhalogénové.

Štruktúrovaná kábeláž bude vedené lúčovo do rozvádzačov DT1 respektíve DT2.

Aktívne prvky musia vyhovovať požiadavkám investora.

Štruktúrovanú kábeláž - dochádzkový systém

Na chodbe v miestnosti 1.04 bude osadený dochádzkový systém pre zamestnancov. Systém bude pozostávať z dochádzkového terminálu SC700 bez kamery ktorý bude pripojený na štruktúrovanú kábeláž knižnice.

Štruktúrovanú kábeláž - prístupový systém

V objekte sa uvažuje s inštaláciou prístupového systému SALTO. Systém sa osadí:

Hlavný vstup do budovy na 1. NP

- elektronický zámok dverí s integrovanou čítačkou prístupového systému Salto

Vstup do časti "archív" a "technické zázemie" - dvere do miestnosti 1.04

- elektronický zámok dverí s integrovanou čítačkou prístupového systému Salto

Vstup z 2.04 do 2.09

- elektronický zámok dverí s integrovanou čítačkou prístupového systému Salto

- brána RFID (za vstupom) napríklad Bezpečnostná brána RFID gate basic

- rotačný turniket s čítačkou (za vstupom) BIMETRIC

Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojok inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

Vstup z 3.04 do 3.05

- elektronický zámok dverí s integrovanou čítačkou prístupového systému Salto
- brána RFID (za vstupom) napríklad Bezpečnostná brána RFID gate basic
- rotačný turniket s čítačkou (za vstupom) BIMETRIC

Štruktúrovanú kábeláž - príprava na knižničný RFID systém

Projekt uvažuje s prípravou na knižničný systém RFID. Príprava pozostáva s prípravy vývodov štruktúrovanej kábeláže pre obslužné terminály PC, ďalej prípravy kábeláže bezpečnostné RFID brány na vstupy do vyhradených priestorov. Príprava na osadenie samoobslužných 24h schránok a automatu na samo odovdávanie a ukladanie kníh nie je súčasťou tohto projektu pretože si vyžaduje dodatočné technické zázemie s ktorým nebolo počas projektu uvažované.

Knižničný systém pre rozsah knižného fondu 30-40tis kníh:

- RFID etiketa pre knihy Smartlabel štvorcová - 40000ks
- Pracovná stanica RFID Workstation - 4ks
- Bezpečnostná brána RFID gate basic - 3ks (spojenie s prístupovým systémom SALTO)
- Samoobslužná stanica SelfCheck 500 - 1ks
- Inventarizačná jednotka Smartstock 200 - 1ks

Štruktúrovanú kábeláž - príprava na pripojenie objektu na dát.s.

Pred objektom, pri serverovni bude v zemi osadená zemná romulda na stene objektu bude pripravená zapustená skrinka s osadenými prepäťovými ochranami pre zaústenie IT sietí do objektu. Romulda bude prepojená so skrinkou cez dve korugované chráničky Fí 40. Zo skrinky povedú zase dve chráničky do rozvádzača DT1.

Štruktúrovanú kábeláž - pripojenie MaR - kúrenie VZT

V rámci projektu bude prepojené vonkajšie a vnútorné jednotky, budú pripojené ovládače na UK, do systému UK bude privedený snímač vonkajšej teploty.

Štruktúrovanú kábeláž - príprava pre EZS

V miestnosti rozvodne bude pripravený vývod pre EZS. Z jednotlivých miestností v objekte sa do EZS privedú káble od snímačov, lúčovým systémom pričom na niektorých lúčoch bude aj niekoľko snímačov. Klávesnica systému EZS bude v zádverí vstupu do objektu 1.01. Do EZS bude privedený aj signál zo systému SALTO od vstupných dverí.

Štruktúrovanú kábeláž - príprava na kamerový systém

Príprava na kamerový systém bude tvorené ako súčasť štruktúrovanej kábeláže do predom vybratých bodov sa privedie z DT1 kábel Cat.6 a napájací kábel mn napätia napájanie bude riešené v rámci rozvádzača DTx.

Rozvádzač HR:

Všetky zariadenia objektu a podružné rozvádzače PL1 a PL2 budú napájané z rozvádzača HR pozostávajúceho z dvoch polí 800x400x2000. Rozvádzač je navrhnutý do 250A s podružným meraním a pripojením na sieť SPU Nitra.

Rozvádzač bude mať krytie IP30 aj po otvorení dverí. Prívod do rozvádzača bude zospodu, vývody vrchom.

Rozvádzač má oddelené obvody pre prerušované napájanie, neprerušované napájanie a obvody napájané z UPS. Prerušenie napájania bude cez hříbové tlačítko CETRAL STOP prípadne cez signál z EPS. Obvody neprerušovaného napájania budú napájať obvody ktoré nemusia byť zálohované ale budú fungovať aj počas požiaru. Pre zálohované obvody bude použité napájanie z UPS.



Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojk inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

Rozvádzač PL1:

Z dôvodu oddelenia zón budú všetky obvody serverovne napájané z podružného rozvádzača PL1 so zvodičom prepätia triedy C. PL1 bude nástenný modulárny rozvádzač IP 44/20. Nominálny prúd 32A + 32A.

Rozvádzač PL2:

Z dôvodu oddelenia zón budú všetky obvody na streche napájané z podružného rozvádzača PL2 so zvodičom prepätia triedy B+C minimálne 75kA. PL2 bude nástenný modulárny rozvádzač s minimálnym krytím IP 55/30. Nominálny prúd 125A.

Požiadavky ostatných profesií:

Požiadavka od EPS:

- Zabezpečiť samostatný prívod napájania AC 230V 50Hz TN-S pre ústredňu EPS káblom NHXH-J 3x1,5 FE180/PS30 istený samostatným ističom B6A z elektrorozvádzača do miesta osadenia ústredne EPS. Istič označiť červeným písmom EPS.

Požiadavka od HSP:

Zabezpečiť samostatný prívod napájania AC 230V 50Hz TN-S pre rozvádzač HSP (19" rack) káblom NHXH-J 3x2,5 PS30 istený samostatným ističom C16A z elektrorozvádzača do miesta osadenia. Prívod ukončiť v zásuvke vo výške 20cm od podlahy. Istič označiť červeným písmom HSP.

- Zabezpečiť uzemnenie rozvádzača HSP (19" rack) pomocou žlto-zeleného vodiča Cu 6mm² na spoločnú uzemňovaciu sústavu.

4.5 Zdravotechnika

Zdravotná technika rieši zásobovanie zdravotníckych zariadení pitnou (PV) a teplou pitnou vodou (TV), vrátane cirkulácie (CV), ako aj napojenie požiarnych hadicových navijakov požiarnou vodou (PoV) a odvedenie odpadových vôd splaškových a dažďových z objektu.

Objekt knižnice je napojený na exist. prípojku vodovodu v jestv. vodomernej šachte, kde bude osadená nová vodomerná zostava s vodomerom MN QN10. Vodovod bude vedený v základoch v chráničke D160, do miestnosti 1.14, kde sa rozčlení na samostatný vodovod PV a samostatný vodovod PoV. Z rozvodu PV, bude zároveň riešený prívod PV, pre prípravu teplej vody v technickej miestnosti 1.17, prípravu TV rieši časť ÚK.

Na vetve pitného vodovodu v technickej miestnosti bude inštalovaný, uzáver, vodomer MN QN6 XN K, zmäkčovač EZV, spätný ventil, poistný ventil 6bar, tlakomer vypúšťací kohút, expanzná nádoba 25l. Na strane TV bude osadený teplomer a uzáver, na strane CV uzávery s filtrom, cirkulačným čerpadlom a teplomer. Z technickej miestnosti, bude vedený rozvod TV a CV, v súbehu s PV a PoV pod stropom 1.NP.

Do miestnosti 2.10 sa privedie studená voda pre kvapkovú závlahu. Vedľa umývadla, v nike



JEGON s.r.o.

PROJEKTOVO - INŽINIERSKA KANCELÁRIA
Š. KUKURU 12, 071 01 MICHALOVCE

gonos@jegon.sk
www.jegon.sk

tel. 056 / 6433457
fax. 056 / 6443450

Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojk inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

krytej dvierkami, bude osadený 2x uzáver, spätný ventil a redukčný ventil. Napojenie závlahy rieši samostatná PD.

Pred stúpačkami PV a TV budú osadené uzatváracie a vypúšťacie armatúry.

Prípojné potrubia budú od stúpačiek v jadre, vedené v drážkach muriva, resp. v podlahách, resp. predsadené pred ŽB stenou v SDK predstenách. Je zakázané zasekávať ich do ŽB konštrukcií.

Cirkulácia v rozvode TV bude zabezpečená obehovým čerpadlom Stratos Z 25/1-8 (Index energetickej účinnosti (EEI) $\leq 0,20$; frekvenčný menič; regulácia otáčok; IP X4D, sieťová prípojka 1~230V, 50/60Hz; sieťová frekvencia f50/60Hz; menovitého výkonu motora P2 100 W; spotreba elektrickej energie 1~230V, P1- 9-125 W; prúd pri 1 až 230 I-0,13-1,10).

V rámci požiarneho vodovodu sú navrhnuté hadicové navijaky s tvarovo stálou hadicou s menovitou svetlosťou 25 mm s prietokom $Q = 59 \text{ l.min}^{-1}$ pri tlaku 0,2 MPa s dĺžkou hadice 30 m osadené v skrini, v nike steny. Ktorékoľvek najodľahlejšie miesto ktoréhokoľvek požiarneho úseku je od hadicového navijaka vzdialené do 30 m.

Rozvody PV, TV, CV navrhujeme realizovať z potrubí umelohmotných, vystužených hliníkovou fóliou Mepla Geberit, rozvody PoV, z potrubia pozinkovaného závitového bezošvého. Pri montáži rozvodov dodržať požiadavky STN a montážne predpisy výrobcu, vrátane osadenia kompenzačných kusov na priamych úsekoch.

Rozvody PV a PoV budú izolované proti orosovaniu izoláciou Mirelon hr.6mm, rozvody TV a CV budú izolované tepelnou izoláciou Mirelon o hrúbke rovnajúcej sa vonkajšiemu priemeru potrubia.

V najvyššom podlaží budú na stupačkách PV a TV osadené od vzdušňovacie ventily.

VÝPOČET POTREBY VODY :

250 návštevníkov á 3 l/os	... 750 l/deň
1200m ² umývanie podláh á 0,1/m ²	... 120 l/deň
zavlažovanie á 5l/deň/kvetináč	... 80 l/deň
<u>10 zamestnancov knižnice á60l/zam</u>	<u>... 600 l/deň</u>

$Q_p = 1550 \text{ /deň}$

$Q_m = Q_p \cdot k_d = 1550 \cdot 2,0 = 3\ 100 \text{ l/deň}$

$Q_h = 3\ 100 \cdot k_h = 3\ 100 \cdot 1,8/24 = 232,5 \text{ l/hod (0,065 l/s)}$

$Q_{roč} = 403 \text{ m}^3/\text{rok}$

Potreba teplej vody :



JEGON s.r.o.

PROJEKTOVO - INŽINIERSKA KANCELÁRIA
Š. KUKURU 12, 071 01 MICHALOVCE

gonos@jegon.sk
www.jegon.sk

tel. 056 / 6433457
fax. 056 / 6443450

Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojk inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

250 x 60% = 150 návštevníkov á 4l/35° vody ... 600 l

10 admin. zamest. á 10l/35° vody ... 100 l

umývanie podláh 120 l/50° vody ... 120 l

Veľkosť zásobníka TV :

$V_0 = 700 \cdot (35-10)/(65-10) + 120 \cdot (50-10)/(65-10) = 406$ liter (veľkosť je možné upraviť v závislosti od výkonu OV)

Kanalizačné rozvody riešia odvedenie dažďovej vody zo strechy objektu, ako aj odvedenie splaškových vôd od zariadení cez sifóny resp. podlahové vpusty do kanalizačných rozvodov. Odkanalizovanie strechy je riešené systémovou podtlakovou kanalizáciou pluvia so strešnými vtokmi DAF, d56 12 l/s.

Kanalizácia je navrhovaná ako delená. Odpady, potrubie vedené pod stropom a pripojovacie potrubia sú navrhnuté z rúr zvarovaných PEHD. V mieste prestupu kanalizácie cez stropnú konštrukciu, potrubie zvukovo odizolovať Mirelonom hr. 40mm od stropnej konštrukcie. Prechody zo zvislých do ležatých potrubí, riešiť 2x45° kolenom s 250mm medzikusom.

Na odpadovom potrubí splaškovej kanalizácie, pri zmene smeru a v najnižších podlažiach budú osadené čistiace kusy 1,0m nad podlahou a na odpadovom potrubí dažďovej kanalizácie v 1.NP budú osadené čistiace kusy + nerez dvierka 300/300. Na splaškovom potrubí bude 0,3m nad strechou osadená vetracia hlavica.

Ležaté potrubia vedené pod stropom budú uchytené do stropu resp. konštrukcie typovými závesnými prvkami – pozinkované objímky s gumenými vložkami, detto stupačky.

Stanovenie množstva odpadových vôd :

- splašková vody

$Q_{hmax} = 232,5/24 \cdot 4,4 = 42,6$ l/h = 0,012 l/s

$Q_{hmin} = 0$ l/s

$Q_{ročné_{spl}} = 403$ m³/rok

Stanovenie max. dažďového odtoku :

strecha : 680 m²

$Q = \Psi \cdot i \cdot A = 1,0 \cdot 680 \cdot 0,0157 = 10,7$ l/s

$Q_{ročné_{dažd}} = 680 \cdot 0,75 = 510$ m³/rok

Prípojné potrubia budú vedené v drážkach muriva, resp. v podlahách, resp. ako predsadené v SDK



Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojk inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

predstenách , pri ŽB stenách a je zakázané zasekávať ich do ŽB konštrukcií.

Zariadenie predmety a batérie sú navrhnuté v štandardnom prevedení.

Požiarna ochrana:

Prestupy rozvodov a prestupy inštalácií cez požiarnu deliacu konštrukciu musia byť utesnené konštrukčnými prvkami takého druhu, ako sú požiarnu deliacu konštrukciu, ktorými prestupujú. Utesnený prestup musí spĺňať požiadavky na požiaru odolnosť požiarnu deliacu konštrukciu, ktorou prestupuje max EI 90 min. Prestupy rozvodov a inštalácií cez požiarnu deliacu konštrukciu s plochou otvoru viac ako 0,04 m² musia byť označené viditeľným, čitateľným a ťažko odstrániteľným nápisom „PRESTUP“ umiestneným priamo na konštrukčnom prvku, ktorý ho utesňuje alebo v jeho tesnej blízkosti. Stavebné úpravy vid. riešenie stavebnej časti.

4.6 Vzduchotechnika

Požiadavky na vetracie zariadenie:

- požadovaný vzduchový výkon rekuperačnej jednotky pre 1.NP 4 000 – 4 650 m³/h
- požadovaný vzduchový výkon rekuperačnej jednotky pre 2.NP 4 000 – 4 650 m³/h
- požadovaný vzduchový výkon rekuperačnej jednotky pre 3.NP 3 200 – 3 500 m³/h
- požadovaný vykurovací a chladiaci výkon klimatizačnej jednotky pre 1.NP 28/28 kW
- požadovaný vykurovací a chladiaci výkon klimatizačnej jednotky pre 1.NP 28/28 kW
- požadovaný vykurovací a chladiaci výkon klimatizačnej jednotky pre 1.NP 28/28 kW
- teplota v klimatizovaných priestoroch +18°C až +26°C
- minimálna teplota privádzaného vzduchu +16°C až +20°C

Vetrание a chladenie priestorov na 1.NP objektu knižnice

Vetrание priestorov archívu, študovne, cafeterie, kancelárie, serverovne a rozvádzača na 1.NP objektu knižnice navrhujeme zabezpečiť rekuperačnou vetracou jednotkou s účinnosťou rekuperátora 82 až 92% v doskovom proti prúdovom prevedení Duplex 4500 Multi-V o vzduchovom výkone 4 000 – 4 650 m³/h s chladením a ohrevom privádzaného čerstvého vzduchu priamym výparníkom inštalovaným v jednotke o celkovom chladiacom výkone 22 kW a vykurovacom výkone 25 kW a elektrickom príkone rekuperačnej jednotky 5 kW, 400V, 2x6A, 50Hz a nominálnom príkone kondenzačnej jednotky U-8LE1E8 6,22 kW, 400V, 50Hz s istením 20 A. Navrhovaná vetracia rekuperačná jednotka je v prevedení do vnútorného prostredia s týždenným časovačom prevádzky. Rekuperačnú vetraciu jednotku navrhujeme inštalovať v technickej miestnosti na 1.NP a kondenzačnú jednotku streche objektu knižnice. Dosahovaná teplota privádzaného vzduchu do vetraného priestoru pri vonkajšej teplote -11°C bude bez dohrevu +17°C a s dohrevom tepelným čerpadlom +32°C, bez uvažovania vnútornej tepelnej záťaže. Dosahovaná teplota privádzaného vzduchu do vetraného priestoru pri vonkajšej



Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojk inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

teplota +32°C bude bez chladenia +27°C a s chladením priamym výparníkom +16°C, bez uvažovania vnútornej tepelnej záťaže. Pri vonkajších letných teplotách jednotka môže byť v prevádzke nepretržite na plný výkon.

Nasávanie čerstvého vzduchu navrhujeme cez sacie potrubie ukončené žalúziou osadenou v obvodovej stene a výfuk odsávaného vzduchu cez výfukové potrubie vyvedené nad strechu objektu a ukončené výfukovým kolenom so sieťkou. V prívodnom potrubí vedenom v podhlade sú osadené prírodné výustky. V odsávacom potrubí vedenom tiež v podhlade pri protiahlejšej obvodovej stene sú osadené odsávacie výustky.

Ovládanie vetracej jednotky navrhujeme vlastným riadiacim systémom jednotky a diaľkovým nástenným ovládačom umiestneným v referenčnej miestnosti v študovni.

Vetrané priestory na 1.NP navrhujeme v letných mesiacoch chladiť a pri nízkych teplotách v prechodnom období a zimných mesiacoch vykurovať. Navrhujeme čiastkovú klimatizáciu – bez úpravy vlhkosti vzduchu, len chladenie a ohrev vzduchu. Pre vypočítanú tepelnú záťaž od vonkajších a vnútorných zdrojov a pre tepelné straty objektu, navrhujeme zabezpečiť klimatizáciu vetraných priestorov na 1.NP pri dodržaní požadovanej teploty v uvedených priestoroch, klimatizačnými jednotkami Mini VRF ECOi systém inverter tepelné čerpadlo, o potrebnom chladiacom a vykurovacom výkone. Pre potreby vnútorných klimatizačných jednotiek Mini VRF systému bude k dispozícii zdroj chladu aj zdroj tepla – vonkajšia kondenzačná jednotka Mini VRF U-10LE1E8 o nominálnom chladiacom výkone 28kW, o nominálnom vykurovacom výkone 28 kW a o nominálnom elektrickom príkone 9 kW umiestnená na streche objektu nad technickou miestnosťou na 3.NP.

Požadované parametre vnútorných jednotiek Mini VRF systému sa nastavujú diaľkovými infra ovládačmi, ako požadovaná teplota, prevádzkový režim a otáčky ventilátora. Jednotka potom udržiava požadovanú teplotu v klimatizovanom priestore.

Počet jednotiek a ich výkony boli určené na základe vypočítaných tepelných ziskov a strát klimatizovaných priestorov. Vnútorné jednotky sú navrhnuté v kazetovom prevedení o potrebnom nominálnom chladiacom a vykurovacom výkone S-45MY2E5A o vzduchovom výkone 490/560/600 m³/h, o elektrickom príkone 40 W, o nominálnom vykurovacom výkone 5,0 kW, o nominálnom chladiacom výkone 4,5 kW, S-36MY2E5A o vzduchovom výkone 360/550/600 m³/h, o elektrickom príkone 40 W, o nominálnom vykurovacom výkone 4,2 kW, o nominálnom chladiacom výkone 3,6 kW a prípojkách potrubných rozvodov chladiva ¼“ a ½“, kondenzátu VP20 a elektrických silových a riadiacich prepojení uloženým v podhladovom priestore chodby a v priečkach.

V súlade s požiadavkou investora klimatizovať serverovňu pri nadmerných tepelných ziskoch v lete, pri vypočítanej tepelnej záťaži od vonkajších a vnútorných zdrojov bola navrhnutá súprava SPLIT inverter s celoročným chladiacim výkonom 5,0 kW a vykurovacím výkonom 6,5 kW. Súprava pozostáva z vnútornej kazetovej jednotky S-50PT2E5A a jednej vonkajšej jednotky U-50PE1E5 o chladiacom výkone 5 kW a vykurovacom výkone 6,5 kW



Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojk inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

a príkone 1,55 kW. Vonkajšia jednotka je osadené na streche objektu na betónových tvárniciach. Vonkajšia a vnútorná jednotka sú vzájomne prepojené medeným chladiarenským potrubím s izoláciou ARMAFLEX a prepojovacím komunikačným káblom.

Vetranie a chladenie priestorov na 2.NP objektu knižnice

Vetranie priestorov knižnice, študovne, kancelárií a zimnej záhrady na 2.NP objektu knižnice navrhujeme zabezpečiť rekuperačnou vetracou jednotkou s účinnosťou rekuperátora 82 až 92% v doskovom proti prúdovom prevedení Duplex 4500 Multi-V o vzduchovom výkone 4 000 – 4 650 m³/h s chladením a ohrevom privádzaného čerstvého vzduchu priamym výparníkom inštalovaným v jednotke o celkovom chladiacom výkone 22 kW a vykurovacom výkone 25 kW a elektrickom príkone rekuperačnej jednotky 5 kW, 400V, 2x6A, 50Hz a nominálnom príkone kondenzačnej jednotky U-8LE1E8 6,22 kW, 400V, 50Hz s istením 20 A. Navrhovaná vetracia rekuperačná jednotka je v prevedení do vnútorného prostredia s týždenným časovačom prevádzky. Rekuperačnú vetraciu jednotku navrhujeme inštalovať v technickej miestnosti na 1.NP a kondenzačnú jednotku streche objektu knižnice. Dosahovaná teplota privádzaného vzduchu do vetraného priestoru pri vonkajšej teplote -11°C bude bez dohrevu +17°C a s dohrevom tepelným čerpadlom +32°C, bez uvažovania vnútornej tepelnej záťaže. Dosahovaná teplota privádzaného vzduchu do vetraného priestoru pri vonkajšej teplote +32°C bude bez chladenia +27°C a s chladením priamym výparníkom +16°C, bez uvažovania vnútornej tepelnej záťaže. Pri vonkajších letných teplotách jednotka môže byť v prevádzke nepretržite na plný výkon.

Nasávanie čerstvého vzduchu navrhujeme cez sacie potrubie ukončené žalúziou osadenou v obvodovej stene a výfuk odsávaného vzduchu cez výfukové potrubie vyvedené nad strechu objektu a ukončené výfukovým kolenom so sieťkou. V prívodnom potrubí vedenom v podhl'ade sú osadené prívodné výustky. V odsávacom potrubí vedenom tiež v podhl'ade pri protihľahlej obvodovej stene sú osadené odsávacie výustky.

Ovládanie vetracej jednotky navrhujeme vlastným riadiacim systémom jednotky a diaľkovým nástenným ovládačom umiestneným v referenčnej miestnosti v študovni.

Vetrané priestory na 2.NP navrhujeme v letných mesiacoch chladiť a pri nízkych teplotách v prechodnom období a zimných mesiacoch vykurovať. Navrhujeme čiastkovú klimatizáciu – bez úpravy vlhkosti vzduchu, len chladenie a ohrev vzduchu. Pre vypočítanú tepelnú záťaž od vonkajších a vnútorných zdrojov a pre tepelné straty objektu, navrhujeme zabezpečiť klimatizáciu vetraných priestorov na 1.NP pri dodržaní požadovanej teploty v uvedených priestoroch, klimatizačnými jednotkami Mini VRF ECOi systém inverter tepelné čerpadlo, o potrebnom chladiacom a vykurovacom výkone. Pre potreby vnútorných klimatizačných jednotiek Mini VRF systému bude k dispozícii zdroj chladu aj zdroj tepla – vonkajšia kondenzačná jednotka Mini VRF U-10LE1E8 o nominálnom chladiacom výkone 28kW, o nominálnom vykurovacom výkone 28 kW a o nominálnom elektrickom príkone 9 kW



Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojok inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

umiestnená na streche objekt nad technickou miestnosťou na 3.NP.

Požadované parametre vnútorných jednotiek Mini VRF systému sa nastavujú diaľkovými infra ovládačmi, ako požadovaná teplota, prevádzkový režim a otáčky ventilátora. Jednotka potom udržiava požadovanú teplotu v klimatizovanom priestore.

Počet jednotiek a ich výkony boli určené na základe vypočítaných tepelných ziskov a strát klimatizovaných priestorov. Vnútorné jednotky sú navrhnuté v kazetovom prevedení o potrebnom nominálnom chladiacom a vykurovacom výkone S-36MY2E5A o vzduchovom výkone 360/550/600 m³/h, o elektrickom príkone 40 W, o nominálnom vykurovacom výkone 4,2 kW, o nominálnom chladiacom výkone 3,6 kW, S-28MY2E5A o vzduchovom výkone 340/520/580 m³/h, o elektrickom príkone 35 W, o nominálnom vykurovacom výkone 3,2 kW, o nominálnom chladiacom výkone 2,8 kW a prípojkách potrubných rozvodov chladiwa ¼" a ½", kondenzátu VP20 a elektrických silových a riadiacich prepojení uloženým v podhľadovom priestore chodby a v priečkach.

Vetranie a chladenie priestorov na 3.NP objektu knižnice

Vetranie priestorov knižnice, čitární, prednáškovej miestnosti a schodiska zimnej záhrady na 3.NP objektu knižnice navrhujeme zabezpečiť rekuperačnou vetracou jednotkou s účinnosťou rekuperátora 82 až 92% v doskovom proti prúdovom prevedení Duplex 3500 Multi-V o vzduchovom výkone 3 200 – 4 100 m³/h s chladením a ohrevom privádzaného čerstvého vzduchu priamym výparníkom inštalovaným v jednotke o celkovom chladiacom výkone 22 kW a vykurovacom výkone 25 kW a elektrickom príkone rekuperačnej jednotky 5 kW, 400V, 2x6A, 50Hz a nominálnom príkone kondenzačnej jednotky U-8LE1E8 6,22 kW, 400V, 50Hz s istením 20 A. Navrhovaná vetracia rekuperačná jednotka je v prevedení do vnútorného prostredia s týždenným časovačom prevádzky. Rekuperačnú vetraciu jednotku navrhujeme inštalovať v technickej miestnosti na 3.NP a kondenzačnú jednotku streche objektu knižnice. Dosahovaná teplota privádzaného vzduchu do vetraného priestoru pri vonkajšej teplote -11°C bude bez dohrevu +17°C a s dohrevom tepelným čerpadlom +32°C, bez uvažovania vnútornej tepelnej záťaže. Dosahovaná teplota privádzaného vzduchu do vetraného priestoru pri vonkajšej teplote +32°C bude bez chladenia +27°C a s chladením priamym výparníkom +16°C, bez uvažovania vnútornej tepelnej záťaže. Pri vonkajších letných teplotách jednotka môže byť v prevádzke nepretržite na plný výkon.

Nasávanie čerstvého vzduchu navrhujeme cez sacie potrubie ukončené žalúziou osadenou v obvodovej stene a výfuk odsávaného vzduchu cez výfukové potrubie vyvedené nad strechu objektu a ukončené výfukovým kolenom so sieťkou. V prívodnom potrubí vedenom v podhľade sú osadené prírodné výustky. V odsávacom potrubí vedenom tiež v podhľade pri protihľade obvodovej stene sú osadené odsávacie výustky.

Ovládanie vetracej jednotky navrhujeme vlastným riadiacim systémom jednotky a diaľkovým nástenným ovládačom umiestneným v referenčnej miestnosti v študovni.



Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojk inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

Vetrané priestory na 3.NP navrhujeme v letných mesiacoch chladiť a pri nízkych teplotách v prechodnom období a zimných mesiacoch vykurovať. Navrhujeme čiastkovú klimatizáciu – bez úpravy vlhkosti vzduchu, len chladenie a ohrev vzduchu. Pre vypočítanú tepelnú záťaž od vonkajších a vnútorných zdrojov a pre tepelné straty objektu, navrhujeme zabezpečiť klimatizáciu vetraných priestorov na 1.NP pri dodržaní požadovanej teploty v uvedených priestoroch, klimatizačnými jednotkami Mini VRF ECOi systém inverter tepelné čerpadlo, o potrebnom chladiacom a vykurovacom výkone. Pre potreby vnútorných klimatizačných jednotiek Mini VRF systému bude k dispozícii zdroj chladu aj zdroj tepla – vonkajšia kondenzačná jednotka Mini VRF U-10LE1E8 o nominálnom chladiacom výkone 28kW, o nominálnom vykurovacom výkone 28 kW a o nominálnom elektrickom príkone 9 kW umiestnená na streche objekt nad technickou miestnosťou na 3.NP.

Požadované parametre vnútorných jednotiek Mini VRF systému sa nastavujú diaľkovými infra ovládačmi, ako požadovaná teplota, prevádzkový režim a otáčky ventilátora. Jednotka potom udržiava požadovanú teplotu v klimatizovanom priestore.

Počet jednotiek a ich výkony boli určené na základe vypočítaných tepelných ziskov a strát klimatizovaných priestorov. Vnútorné jednotky sú navrhnuté v kazetovom prevedení o potrebnom nominálnom chladiacom a vykurovacom výkone S-36MY2E5A o vzduchovom výkone 360/550/600 m³/h, o elektrickom príkone 40 W, o nominálnom vykurovacom výkone 4,2 kW, o nominálnom chladiacom výkone 3,6 kW, S-28MY2E5A o vzduchovom výkone 340/520/580 m³/h, o elektrickom príkone 35 W, o nominálnom vykurovacom výkone 3,2 kW, o nominálnom chladiacom výkone 2,8 kW a prípojkách potrubných rozvodov chladiva 1/4" a 1/2", kondenzátu VP20 a elektrických silových a radiaciach prepojení uloženým v podhľadovom priestore chodby a v priečkach.

Elektrická energia

VZT jednotka pre 1.NP	1 x 5,0	5,000 kW
Kondenzačná jednotka pre VZT 1.NP	1 x 6,22	6,220 kW
Kazetové jednotky VRF systému pre 1.NP	8 x 0,04	0,320 kW
Kondenzačná jednotka Mini VRF pre 1.NP	1 x 9,0	6,220 kW
VZT jednotka pre 2.NP	1 x 5,0	5,000 kW
Kondenzačná jednotka pre VZT 2.NP	1 x 6,22	6,220 kW
Kazetové jednotky VRF systému pre 2.NP	3 x 0,04	0,120 kW
	9 x 0,035	0,315 kW
Kondenzačná jednotka Mini VRF pre 2.NP	1 x 9,0	6,220 kW
VZT jednotka pre 3.NP	1 x 5,0	5,000 kW
Kondenzačná jednotka pre VZT 2.NP	1 x 6,22	6,220 kW
Kazetové jednotky VRF systému pre 3.NP	6 x 0,04	0,240 kW
	5 x 0,035	0,175 kW



JEGON s.r.o.

PROJEKTOVO - INŽINIERSKA KANCELÁRIA
Š. KUKURU 12, 071 01 MICHALOVCE

gonos@jegon.sk
www.jegon.sk

tel. 056 / 6433457
fax. 056 / 6443450

Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojk inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

Kondenzačná jednotka Mini VRF pre 1.NP	1 x 9,0	6,220 kW
Kazetová jednotka serverovne	1 x 0,04	0,040 kW
<u>Kondenzačná jednotka serverovne</u>	<u>1 x 1,55</u>	<u>1,550 kW</u>
Celkom		55,080 kW

Celkový požadovaný elektrický príkon klimatizácie, vetrania včítane dochladenia a dohrevu vzduchu je 55,08 kW. Prívod elektrickej energie k jednotkám, istenie, ochranné pospájanie a zemnenie je riešené v prevádzkovom rozvode silnoprúdu - ELI.

Vetracie vzduchotechnické a klimatizačné zariadenia si nevyžadujú stálu obsluhu len dozor. Údržbu zariadení smie vykonávať len osoba na to oprávnená, vyškolená a spôsobilá.

Pre správny chod zariadení je potrebné zabezpečiť pravidelnú kontrolu technického stavu vzduchotechnických jednotiek.

Chladiace zariadenia – VRV súpravy jednotiek split patria v zmysle vyhlášky č.508/2009 medzi vyhradené plynové zariadenia skupiny A písm. i) chladenie a mrazenie s množstvom plynu nad 25 kg a skupiny B písm. i) chladenie a mrazenie s množstvom plynu od 3 kg do 25 kg vrátane. Obsah chladiva R 410 A v prvej VRV split súprave je 47,6 kg, druhej 37,0 kg, tretej 35,5 kg a v štvrtej súprave 19,8 kg. V zmysle vyhlášky č.508/2009 zariadenia zaradené do skupiny A si vyžadujú pred uvedením do prevádzky odbornú skúšku alebo prehliadku vykonanú revíznym technikom a následne úradnú skúšku vykonanú oprávnenou právnickou osobou a zariadenia zaradené do skupiny B si vyžadujú pred uvedením do prevádzky odbornú skúšku alebo prehliadku vykonanú revíznym technikom.

4.7 Ústredné vykurovanie

Ročná potreba tepla na vykurovanie

$$Q_{rok}^{UK} = Q_c \cdot 3,6 \cdot 10^{-3} \cdot 24 \cdot \varepsilon \cdot \frac{d \cdot (t_{i,pr} - t_{e,pr})}{(t_i - t_e)} \quad [\text{GJ/rok}]$$

- Q_c tepelné straty riešených častí objektu 20,3 [kW]
 d počet dní vykurovania v roku alebo za vykurovacie obdobie (206 dní)
 t_i priemerná výpočtová vnútorná teplota (+16 °C)
 t_e vonkajšia výpočtová teplota (-11 °C)
 $t_{e,pr}$ priemerná vonkajšia teplota vzduchu za vykurovacie obdobie d (+3,8 °C)
 ε opravný súčiniteľ vyjadrujúci nesúčasnosť vplyvu tepelnej straty infiltráciou, vplyv regulácie, vplyv režimu vykurovania cca 0,64 (-)

$$Q_{rok}^{UK} = Q_c \cdot 3,6 \cdot 10^{-3} \cdot 24 \cdot \varepsilon \cdot \frac{d \cdot (t_i - t_{e,pr})}{(t_i - t_e)} = 20,3 \cdot 3,6 \cdot 10^{-3} \cdot 24 \cdot (0,64) \cdot \frac{206 \cdot (16 - 3,8)}{(16 - (-11))} =$$



JEGON s.r.o.

PROJEKTOVO - INŽINIERSKA KANCELÁRIA
Š. KUKURU 12, 071 01 MICHALOVCE

gonos@jegon.sk
www.jegon.sk

tel. 056 / 6433457
fax. 056 / 6443450

Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojk inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

$$Q_{rok}^{UK} = 104,48 \text{ GJ/rok} = 29\,022 \text{ kWh/rok}$$

Ročná spotreba energie na prevádzku TČ

$$E_{rok}^{TČ} = \frac{Q_{rok}^{TČ}}{COP} = \frac{29022}{2,8} = 10\,365 \text{ kWh/rok}$$

Q_{rok}^c celková ročná potreba tepla pre vykurovanie objektu krytá TČ [kWh/rok]

COP vykurovací faktor TČ (2,80 pri A 2/W35°C)

Zdroj tepla

Pre vykurovanie riešených priestorov objektu je navrhnuté splitové tepelné čerpadlo vzduch voda typu MITSUBISHI pozostávajúce z vonkajšej jednotky PUHZ-SW200YKA osadenej na streche a vnútorného hydroboxu ERSE-YM9EC (s integrovaným 9 kW elektrickým ohrevom), osadeného na stene technickej miestnosti M3.21. TČ prednostne bude slúžiť na vykurovanie, v reverznom režime je možné TČ aj chladiť (platí iba pre vetvu fancoilov).

Menovitý vykurovací výkon TČ je 20 kW (A2/W35 - COP2,80), resp. 13,32 kW (A-10/W45 - COP2,03) a menovitý chladiaci výkon je 20 kW (A35/W7 - EER 2,25). Prepoj medzi jednotkami je navrhovaný medených chladiarenským izolovaným potrubím 12,7 x 0,8mm a 25,4 x 1,5mm. Použité chladivo je R 410A.

Primárny kotlový okruh /resp. okruh hydroboxu TČ/ je od ostatného vykurovacieho systému oddelený akumuláčnou nádobou STORATHERM HEAT HF 300/R o objeme 300 ltr, s 9 ks návarkov G6/4". Nádoba slúži na zabezpečenie plynulého chodu TČ. Za akumuláčnou nádobou je navrhnutý izolovaný rozdeľovač-zberač MEIBES pre 2 vykurovacie okruhy modulu, osadený na typových nástenných konzolách /pozri výkres UVK5/.

Opis vykurovacieho systému

Vykurovací systém je členený na 2 samostatné vykurovacie vetvy – okruh fancoilov a okruh vykurovacích telies.

Okruh fancoilov – pre vykurovanie priestorov zimnej záhrady sú vzhľadom na výšku priestoru a požadovaný vykurovací výkon uvažované 4 dvojjúrkové fancoily IVAR.SLC - TYP 600 s tangenciálnym ventilátorom, bielej farby, každý max. výkonu 3481 W pri teplotnom spáde 45/35°C pri 15°C. Obeh vykurovacej vody v tomto okruhu zabezpečuje úsporné obehové čerpadlo GRUNDFOS ALPHA2 25-60 ktoré je súčasťou čerpadlovej skupiny MEIBES UK.

Okruh vykurovacích telies – pre vykurovanie obslužných, komunikačných a sociálnych



JEGON s.r.o.

PROJEKTOVO - INŽINIERSKA KANCELÁRIA
Š. KUKURU 12, 071 01 MICHALOVCE

gonos@jegon.sk
www.jegon.sk

tel. 056 / 6433457
fax. 056 / 6443450

Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojk inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

priestorov v stĺporadi 1-9/D-E sú navrhnuté oceľové doskové telesá typu KORAD P90 s bočným pripojením. Výnimku tvorí trojradé vykurovacie teleso KORAD VKP so spodným integrovaným pripojením z podlahy, osadené v zádverí M 1.01. Obeh vykurovacej vody v tomto okruhu obdobne ako u fancoilov zabezpečuje úsporné obehové čerpadlo GRUNDFOS ALPHA2 25-60 ktoré je súčasťou čerpadlovej skupiny MEIBES UK.

Rozvodné potrubie

Rozvody UVK v technickej miestnosti, hlavný ležatý rozvod k VT na 3.NP a rozvod k fancoilom na 1.NP je z uhlíkovej lisovanej ocele. Následné rozvody k VT vedené skryté v stenách a podlahe sú izolovaným plastohliníkovým rozvodom HERZ HT, prípadne obdobným plastohliníkovým systémom z titulu jednoduchšej montáže.

Armatúry VT

Na prívode vykurovacích telies KORAD sú osadené termostatické ventily HERZ TS-90, DN 15 prevažne v rohovom prevedení a opatrené masívnymi termohlavicami HERZ HERZCULES s pripojením M28 x 1,5 a ochranou proti krádeži.

Spiatočka telies KORAD je opatrená regulačnými spojkami HERZ RL-5, DN 15 v rohovom prevedení. Teleso VKP v M1.01 je z podlahy napojené cez integrovanú garnitúru HERZ 3000 v priamom vyhotovení.

Fancoily zimnej záhrady sú opatrené typovou armatúrovou sadou ventila s elektropohonom a regulačnej spojky DN20 s označením IVAR.139

Ohrev TUV

Ohrev TUV je riešený ohrievačom vody STORATHERM AQUA HEAT AH 300/1, 10 bar prostredníctvom samostatnej vetvy od hydroboxu v ktorej je osadený 3-cestný prepínací ventil ESBE VRG 231, DN 25 kvs=16, s pohonom ARA 645, (2-bodový, 230 V/ 50Hz).

Regulácia vykurovania

TČ MITSUBISHI je osadené vlastnou reguláciou, ktorá na základe vonkajšej teploty, časového programu a nastavených parametrov ovláda jednotlivé vykurovacie vetvy a ohrev TUV. Nastavovanie režimov prevádzky sa prevádza na ovládacom paneli hydroboxu.

Ovládanie fancoilov je zabudované priamo na paneli telesa, slúži na nastavenie teploty a prevádzkového stupňa otáčok zabudovaného ventilátora.

Expanzia vody

Navrhované za predpokladu, že teplota UVK dosiahne max. 60°C (limit TČ).

Vodný objem sústavy je 650 ltr.

$V=G \cdot \Delta v$ potom: $V=650 \cdot 0,0237 = 15,4$ litra

$V=15,4 \text{ dm}^3$, kde V je zväčšenie vodného objemu sústavy



JEGON s.r.o.

PROJEKTOVO - INŽINIERSKA KANCELÁRIA
Š. KUKURU 12, 071 01 MICHALOVCE

gonos@jegon.sk
www.jegon.sk

tel. 056 / 6433457
fax. 056 / 6443450

Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojk inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

Vodná rezerva $V_{wr} = \min. 0,5\% \cdot G = 0,005 \cdot 650 = 3,25$ ltr., resp. min. 2 ltr.

V' je objem V zväčšený o vodnú rezervu 0,5%

$V' = V + V_{wr}$ potom : $V' = 15,4 + 3,25$

$V' = 18,65$ dm³

$O = V' \cdot (P_e + 100) / (P_e - P_o)$

potom : $O = 18,65 \cdot (270 + 100) / (270 - 100)$

$O = 40,6$ dm³

P_e je konečný návrhový tlak v systéme = 0,9.300 kPa = 270 kPa,

P_o je statický tlak sústavy, resp. min. prevádzkový tlak = 100 kPa

Kde O je celkový výpočtový objem expanznej nádoby (dm³)

Navrhujem expanznú nádobu REFLEX NG o objeme 50 litrov /3 bar (nastaviť tlak na 100 kPa)

Poistný ventil DN15 je súčasťou dodávky TČ. Otvárací tlak je 3 bary.

Úprava a dopĺňovanie vody

Voda pre plnenie sústavy UVK musí vyhovovať požiadavkám STN 07 7401. Pre systém UVK je navrhnutá kabinetná chemická úpravňa vody REFLEX SMK 5600/20 s výkonom 0,5m³/h. V blízkosti úpravne je nutné osadiť podlahový vpúšť !!

Dopĺňanie systému je riešené automaticky zariadením REFLEX FILLCONTROL PLUS COMPACT, ktoré je zaradené za chemickou úpravňou vody.

Izolácie potrubí

Potrubia chladiva budú izolované trubicami Kaiflex ST Tube 19, prípadne AC /Armaflex o hr. steny 20, resp. 30 mm. Plastohliníkové rozvody a rozvody z uhlíkovej lisovanej ocele je potrebné izolovať PE trubicami TUBOLIT DG o hr. 13-30 mm podľa príslušného priemeru potrubia.

4.8 Elektronická požiarne signalizácia

Rozvodná sieť

V projekte sú navrhnuté nasledovné rozvodné siete:

Pripojovacie napätie ústredne:

1/N/PE AC 230V 50 Hz, TN-S

Menovité napätie na kruhovej slučke:

2 DC 24V, PELV

Prívod napájania AC 230V 50 Hz, TN-S pre zariadenia EPS rieši diel ELI.

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke je riešená jeho konštrukčným vyhotovením a je vykonaná niektorou z ochrán - Ochrana zábranami alebo krytmi, alebo Ochrana izolovaním živých častí.



JEGON s.r.o.

PROJEKTOVO - INŽINIERSKA KANCELÁRIA
Š. KUKURU 12, 071 01 MICHALOVCE

gonos@jegon.sk
www.jegon.sk

tel. 056 / 6433457
fax. 056 / 6443450

Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojk inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche je navrhnutá v zmysle STN 33 2000-4-41 v rozvodnej sieti:

1/N/PE AC 230V 50 Hz, TN-S- ochrana samočinným odpojením napájania (čl. 411)
SELV, PELV – ochrana je zabezpečená malým napätím (čl. 414)

Projekt rieši návrh systému EPS výrobcu Kentec Electronics Limited UK, ktorý zabezpečuje včasné zistenie a ohlásenie vznikajúceho požiaru v jednotlivých chránených priestoroch, kde budú umiestnené automatické hlásiče. Priestory objektu budú chránené inteligentnými automatickými hlásičmi série Altair - opticko-dymovými hlásičmi typ **A1000**, multisenzorovými hlásičmi typ **A2000** a teplotnými hlásičmi typ **A3500** a na únikových trasách a východoch budú umiestnené tlačidlové hlásiče vnútorné typ **VCP100**. Prázdne priestory podľa STN P CEN/TS 54-14 príloha A.5.3.8 nepotrebujú mať nezávislú ochranu hlásičom. Priestory miestností WC a sprcha nevyžadujú ochranu systémom EPS za predpokladu, že sa nepoužívajú na skladovanie horľavých materiálov alebo odpadkov. Priestory, kde sa predpokladá prítomnosť osôb s poruchou sluchu, budú vybavené zariadením na vizuálnu signalizáciu požiaru – majákom typ **ESB5003**.

Systém EPS pozostáva z jednej adresovateľnej analógovej ústredne **SYNCRO AS typ V80161M2**, umiestnenej na 1.np v m.č. 1.15 serverovňa, ktorá bude slúžiť pre pripojenie všetkých hlásičov z objektu. Ústredňa zabezpečí napájanie hlásičov, komunikáciu s jednotlivými hlásičmi, vyhodnocovanie signálov a prenos signálov. Hlásiče budú zapojené do požiarnych liniek tak, aby bola možná identifikácia aktivovaného hlásiča. Na linke má hlásič, alebo skupina hlásičov určenú konkrétnu adresu. SYNCRO AS predstavuje komplexné modulárne riešenie EPS vhodné ako autonómny systém pre malé a stredné aplikácie (do 480 zariadení na ústredňu) s možnosťou rozšírenia ďalšími 64 ústredňami prepojenými prostredníctvom redundantného sieťového modulu. Tieto vlastnosti umožňujú takmer neobmedzené rozšírenie pre ľubovoľnú inštaláciu. Spolu s veľkým grafickým displejom, ergonomickými tlačidlami a jednoduchou indikáciou je ústredňa Syncro AS zrozumiteľná a ľahko ovládateľná ako pre inštalačné firmy, tak aj pre konečných používateľov. SYNCRO AS používa mikroprocesorovú technológiu na poskytnutie maximálnej flexibility a extrémnej spoľahlivosti.

Najdôležitejšou úlohou ústredne je vyhlásenie požiarneho poplachu. Vývod poplachového signálu EPS je riešený:

- aktivuje sa optická a akustická signalizácia na požiarnej ústredni
- aktivuje sa optická a akustická signalizácia na externom ovládacom paneli vo vstupnom priestore objektu
- aktivuje sa zariadenie hlasovej signalizácie požiaru (HSP). V prípade vzniku požiaru vyššie ústredňa EPS pokyn systému HSP na vyhlásenie poplachu (tj. zahájí sa organizovaná príprava personálu na požiarne poplach) a s oneskorením 120 sekúnd vyššie ústredňa EPS systému HSP pokyn na spustenie EVAKUAČNÉHO HLÁSENIA, ktoré sa opakuje až do jeho ručného vypnutia.
- aktivuje sa optická signalizácia prostredníctvom majákov



JEGON s.r.o.

PROJEKTOVO - INŽINIERSKA KANCELÁRIA
Š. KUKURU 12, 071 01 MICHALOVCE

gonos@jegon.sk
www.jegon.sk

tel. 056 / 6433457
fax. 056 / 6443450

Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojk inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

- aktivuje sa elektrické otvorenie okien na CHÚC A v požiarnom úseku N1.02/N3 pre požiarne vetranie
- vypnú sa el. obvody ELI okrem el. obvodov pre zariadenia, ktoré musia mať zabezpečenú trvalú dodávku el. energie pri požiari
- vypnú sa inverzné elektrické zámky prístupového systému na riadených dverách
- aktivuje sa zariadenie na prenos signalizácie požiaru, ktoré prenesie informáciu o požiarom poplachu na pult centralizovanej ochrany (ďalej len PCO), do miesta trvalej obsluhy EPS. Nakoľko ústredňa EPS nie je umiestnená v mieste trvalej obsluhy, spájací prvok medzi ústredňou EPS a miestom trvalej obsluhy musí zabezpečiť prenos signálu o činnosti a stavoch ústredne EPS:
 1. signalizovanie požiaru,
 2. signalizovanie poruchy,
 3. dezaktivácia,
 4. skúšanie,
 5. pokoj.

Projekt nerieši samotné zariadenie na prenos signalizácie požiaru na PCO. Jeho výber závisí od výberu poskytovateľa služieb trvalej obsluhy EPS a typu prenosovej cesty na PCO (rádiový prenos, GSM sieť, dátová sieť a pod.).

Navrhované zariadenie EPS je možné zameniť za iné s rovnakými technickými a kvalitatívnymi parametrami po odsúhlasení projektantom.

Poplachová organizácia

V objekte je navrhnutá dvojstupňová signalizácia poplachu. Ústredňa EPS signalizuje úsekový a všeobecný poplach, pričom zabezpečuje dva režimy, a to DEŇ a NOC. V režime DEŇ – ústredňa bude signalizovať na podnet automatických hlásičov takzvaný úsekový poplach. Na základe toho musí obsluha v čase t1 (max. 3 min.) potvrdiť príjem poplachu a v čase t2 (max. 20 min.) si obsluha preverí pravdivosť poplachu. Ak obsluha neurobí úkony v nasledovných časoch, ústredňa bude signalizovať všeobecný poplach. V režime NOC ústredňa okamžite vyhlási všeobecný poplach od automatických aj tlačidlových hlásičov.

Obsluha sa musí pri vyhlásení všeobecného poplachu riadiť požiarными poplachovými smernicami, vypracovanými autorizovaným požiarным technikom.

Popis prístrojov EPS

Projekt EPS rieši návrh systému EPS, ktorý vyhodnocuje stavy požiarных adresovateľných liniek s príslušnou prioritou a zabezpečuje signalizáciu pre zabezpečenie rýchleho vyhľadania miesta vznikajúceho požiaru a jeho likvidácie.

Požiarный hlásič - je prístroj zabezpečujúci stráženie daného priestoru na základe snímania niektorej požiarnej veličiny.

Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojok inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

Manuálny hlásič - je tlačidlový spínač pre ohlásenie požiaru osobou, ktorá zistila požiar.

Signalizačné zariadenia - sú prístroje signalizujúce opticky alebo akusticky požiarne nebezpečenstvo v dozorniach alebo v mieste požiaru.

Systém EPS pozostáva z:

1. Jednej adresovateľnej analógovej ústredne SYNCRO AS, ktorá zabezpečuje napájanie ostatných zariadení EPS, kontrolu činnosti hlásičov a vyhodnocovanie signálov. Napájanie je riešené z elektrorozvádzača 230 V 50Hz. Ďalej má ústredňa záložné napájanie z AKU-batérie, ktorá je súčasťou zariadenia EPS. Ústredňa EPS bude umiestnená na bočnej stene. Zobrazovací displej ústredne bude vo výške 1,5 m od podlahy. Akumulátorová batéria je umiestnená v ústredni. Ústredňa EPS je v trvalom prevádzkovom stave a okamžite signalizuje závalu, či funkciu niektorého z prvkov EPS, alebo závalu na káblovom rozvode. Obsahuje opakované nulovanie, čo znamená samočinné uvedenie ústredne EPS do základného, pohotovostného stavu, čím sa zabraňuje planým poplachom.

2. Automatických hlásičov, ktoré reagujú na prítomnosť niektorej charakteristickej veličiny horenia - dym, teplo, plápolanie a pod.

Navrhované **opticko-dymové hlásiče** reagujú na dymové aerosóly, ktoré vznikajú už v počiatkoch tletia horľavých materiálov. Navrhované **teplotné hlásiče** reagujú na nárast alebo dosiahnutie určitej hodnoty teploty. Navrhované **multisenzorové hlásiče** sa používajú ako dymový hlásič kombinovaný s teplotným hlásičom. Hlásiče budú umiestnené na strope chránených miestností.

3. Tlačidlových hlásičov, ktoré zabezpečujú prenos informácie - poplach z miesta požiaru do ústredne po stlačení tlačidla. Budú umiestnené vo výške spodnej hrany 1,2 m od podlahy, pri východoch a na únikových cestách.

4. Vizuálnych signalizačných zariadení – majákov, ktoré slúžia na optickú signalizáciu poplachových stavov. Budú umiestnené v priestoroch, kde sa predpokladá prítomnosť osôb s poruchou sluchu na strope chránených miestností.

5. Adresovateľných multi modulov, ktoré slúžia k ovládaniu periférnych zariadení prostredníctvom reléových kontaktov. Sú určené pre aplikácie, kde je potrebné súčasné pripojenie niekoľkých vstupov a výstupov priamo na slučke s inteligentnými hlásičmi.

Popis rozvodov EPS

Navrhovaný **káblový systém** zahŕňajúci káblové výrobky, nosné a upevňovacie konštrukcie káblov, inštalačné káblové kanály/šachty a stavebné konštrukcie spĺňa požiadavky

Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojk inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

na dosiahnutie zachovania funkčnej odolnosti v podmienkach požiaru podľa **STN 92 0205**.

Napájanie ústredne AC 230V 50Hz bude riešené z elektrorozvádzača samostatným ističom 6 A, a v priebehu trasy nevypínateľným vedením (rieši diel ELI). Prívodný kábel navrhujeme použiť NHXH-J 3x1,5 PS30. Záložné napájanie je z AKU batérie, umiestnenej v ústredni EPS.

Slučkové vedenie, vedenie pre signalizačné zariadenia, vedenie pre aktiváciu a deaktiváciu zariadení pri poplachu, vedenie napájacieho napätia 24VDC pre externé prístroje a vedenie pre certifikovanú zabezpečenú požiaru sieť v celom systéme EPS je riešené káblom **JE-H(ST)H 1x2x0,8 Bd FE180/PS30**. Káble spĺňajú požiadavku vyhlášky MV SR č.94/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov, STN 92 0203 a majú **funkčnú schopnosť pri požiari po dobu 30 minút**. Spôsob pripojenia jednotlivých hlásičov na zbernici musí zodpovedať montážnym predpisom výrobcu.

Káble budú uložené v miestnostiach s SDK podhľadom v káblových príchytkách so zachovaním funkčnosti pri požiari PS30, v miestnostiach bez SDK podhľadu pod omietkou. Maximálna rozteč príchytiek je 300 mm. Navrhovaný káblový systém spĺňa požiadavky pre požiarne odolné systémy ako normovaná nosná konštrukcia. Prestupy vedení medzi požiarne deliacimi konštrukciami budú vedené v ochranných rúrkach, utesnené protipožiarou maltou.

Pre vnútorné rozvody musí byť dodržaná STN 34 2300, STN 33-2000-5-52 a ostatné súvisiace predpisy, týkajúce sa odstupových vzdialeností od silnoprúdových káblov. Pri súbehoch káblov do 1000V s rozvodom zabezpečovacích zariadení napr. požiarne signalizácia musí byť vzdialenosť medzi nimi najmenej 60 mm (podľa čl. NA.4.5.11). Pri križovaní nesmú byť v blízkosti menšej ako 60 mm (podľa čl. NA.4.5.12)

Skupiny hlásičov

Systém EPS je rozdelený do skupín hlásičov:

1. Tlačidlové hlásiče 1.np
2. Automatické hlásiče 1.np
3. Tlačidlové hlásiče 2.np
4. Automatické hlásiče 2.np
5. Tlačidlové hlásiče 3.np
6. Automatické hlásiče 3.np

Požiadavka na iné profesie

Požiadavka na diel ELI (Elektrická inštalácia):

- Zabezpečiť samostatný prívod napájania AC 230V 50Hz TN-S pre ústredňu EPS káblom NHXH-J 3x1,5 PS30 istený samostatným ističom B6A z elektrorozvádzača do miesta osadenia ústredne EPS (bočná stena) na 1.np v m.č. 1.15 serverovňa. Výška vývodu spod omietky 150cm od podlahy, rezerva 1m. Istič označiť červeným písmom EPS.



Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojok inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

Požiadavky na zodpovedné osoby

Užívateľ zariadenia EPS je povinný zabezpečiť ku dňu spustenia zariadenia do trvalej prevádzky vyškolenie a menovanie osoby zodpovednej za prevádzku EPS, osoby poverené údržbou a kontrolou EPS a osoby poverené obsluhou EPS.

Osoba zodpovedná za prevádzku zariadenia EPS

Zodpovedá za správnu funkciu systému, za pravidelné vykonávanie denných, mesačných, štvrťročných a ročných kontrol a za správne vedenie prevádzkovej knihy.

Osoba poverená údržbou a kontrolou EPS

Musí spĺňať požiadavky a užívateľ zabezpečí zaškolenie v potrebnom rozsahu pre vykonávanie pravidelných denných, mesačných a štvrťročných kontrol zariadenia a drobné opravy. Zaškolenie vykoná výrobca alebo fyzická osoba s osobitným oprávnením na inštaláciu a opravy zariadení EPS.

Osoby poverené obsluhou EPS

Musia spĺňať aspoň požiadavky a budú v potrebnom rozsahu preukázateľne zaškolené pre obsluhu EPS. Zaškolenie vykoná fyzická osoba s osobitným oprávnením na kontroly zariadení EPS alebo osobou zodpovednou za prevádzku EPS.

Uvedené osoby určí užívateľ pre celý systém zariadenia EPS, alebo pre ucelené časti systému tak, aby bola zabezpečená kvalifikovaná obsluha, údržba a dozor nad zariadením.

Kontroly EPS

Kontroly EPS zabezpečuje a za ich vykonávanie zodpovedá užívateľ EPS podľa Vyhlášky 726/2002 Z.z.

Východisková odborná prehliadka a skúška

Pred uvedením zariadenia EPS do trvalej prevádzky vykoná fyzická osoba s osobitným oprávnením na kontroly zariadení EPS východiskovú odbornú prehliadku a skúšku celého zariadenia alebo jeho ucelenej samostatne prevádzkovej časti a o jej výsledku vydá potvrdenie o vykonaní kontroly, ktorá bude súčasťou sprievodnej dokumentácie odovzdanej užívateľovi.

Odovzdávanie a preberanie EPS

Odovzdanie zariadenia EPS do trvalej prevádzky užívateľovi môže byť vykonané po skúšobnej prevádzke, východiskovej odbornej prehliadke a skúške a zaškolení pracovníkov poverených údržbou, kontrolou a obsluhou EPS. Pri preberacom konaní celého systému EPS bude

Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojk inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

predložená prevádzková kniha EPS, v ktorej budú zapísaní zaškolení pracovníci užívateľa. Montážna organizácia odovzdá užívateľovi sprievodnú dokumentáciu EPS, ktorá obsahuje:

- návod na obsluhu a údržbu všetkých častí zariadenia EPS
- pokyny na obsluhu
- prevádzkovú knihu
- blokovú schému EPS
- doklady o kontrolách a odborných prehliadkach
- kópie dokladov o overení zhody vlastností výrobkov s technickými predpismi
- projekt skutočného vyhotovenia EPS v štátnom jazyku

4.9 Hlasová signalizácia požiaru

Na základe riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby musí byť stavba vybavená hlasovou signalizáciou požiaru. Projekt rieši ozvučenie priestorov objektu. Navrhovaný systém spĺňa európsku normu STN EN 60849 Núdzové akustické systémy, riadiaca jednotka a zosilňovače sú certifikované podľa EN 54-16 a reproduktory sú certifikované podľa EN 54-24.

Vzhľadom na rozsah stavby a možností využitia je navrhnutý kombinovaný systém hlasovej signalizácie požiaru a verejného rozhlasu s možnosťou prehrávania hudby, výrobcu TOA corporation Japonsko série VM-3000. Je to spoľahlivý a energeticky úsporný systém hlasovej signalizácie požiaru, ktorý v sebe kombinuje všetky dôležité funkcie verejných hlásení a HSP v jednom zariadení. Zvukovo riadiaci systém série VM3000 pozostáva z riadiacej jednotky, zosilňovačov, ovládacích panelov, reproduktorov a mikrofónov rôzneho typu. Jadrom systému je centrálna riadiaca jednotka **VM-3360VA** s výkonovým zosilňovačom 360W, s možnosťou pripojenia 6 reproduktorových 100V liniek. Pre hudbu na pozadí sa doplní audio jednotka CD/MP3/tuner/USB. Tieto zariadenia budú umiestnené v rozvádzači HSP (19" rack) na 1.np v m.č. 1.15 serverovňa. Systém je rozdelený do vetiev, ktoré sú vedené z riadiacej jednotky. Ozvučenie jednotlivých miestností s SDK podhladom je navrhnuté stropnými podhladovými reproduktormi typ **PC-1869EN** s výkonom 6W, miestností bez SDK podhladu skrinkovými nástennými reproduktormi typ **BS-678BSW** s výkonom 6W a pre priestory zimnej záhrady širokopásmovými zvukovými projektormi s konzolou typ **CS-64BS** s výkonom 6W. Výkon a počet reproduktorov je upravený podľa veľkosti ozvučeného priestoru. Všetky reproduktory musia byť rozmiestnené tak, aby všetky plochy, a to i tie, v ktorých nie sú priamo inštalované reproduktory, boli zreteľne ozvučené. Dôvodom je zaistenie dobrej a zreteľnej počuteľnosti hlásenia požiarneho rozhlasu v akomkoľvek mieste objektu. Stropné reproduktory budú osadené na SDK stropy vybraných priestorov v súlade s osvetľovacími a klimatizačnými telesami. Skrinkové nástenné reproduktory a zvukové projektory budú osadené na bočnú stenu miestností vo výške 2,5m. Ovládanie riadiacej jednotky je zabezpečené z ovládacieho panelu riadiacej jednotky a v prípade požiadavky užívateľa je možné doplniť do ktorejkoľvek miestnosti stanicu hlásateľa. Spustenie núdzového evakuačného hlásenia zo záznamníka riadiacej jednotky bude aktivované automaticky zo systému EPS, alebo manuálne obsluhou z ovládacieho panelu riadiacej jednotky. Monitorovanie poruchy HSP bude zabezpečené prepojením na systém EPS.

Napájanie AC 230V 50Hz aktívnych prvkov HSP je navrhnuté zo samostatného prívodu elektroinštalácie, umiestneného v rozvádzači HSP (19" rack). V prípade výpadku hlavného energetického napájania je zaistené druhotné napájanie systému po dobu najmenej 30 min



JEGON s.r.o.

PROJEKTOVO - INŽINIERSKA KANCELÁRIA
Š. KUKURU 12, 071 01 MICHALOVCE

gonos@jegon.sk
www.jegon.sk

tel. 056 / 6433457
fax. 056 / 6443450

Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojk inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

prostredníctvom jednotky zálohového napájania **VX-2000DS** s akumulátormi **LC-X1265**, umiestnenej v rozvádzači HSP.

Navrhovaný káblový systém zahŕňajúci káblové výrobky, nosné a upevňovacie konštrukcie káblov, inštaláčne káblové kanály/šachty a stavebné konštrukcie, spĺňa požiadavky na dosiahnutie zachovania funkčnej odolnosti v podmienkach požiaru podľa STN 92 0205.

Líniové vedenie 100 V zo zosilňovačov do reproduktorov je navrhnuté káblami **NHXX-O 2x1,5 PS30**, ktoré spĺňajú požiadavku vyhlášky MV SR č.94/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov, STN 92 0203 a majú funkčnú schopnosť v požiari po dobu 30 minút podľa STN 92 0205. Spôsob pripojenia jednotlivých reproduktorov musí zodpovedať montážnym predpisom výrobcu. Káble budú uložené v miestnostiach s SDK podhľadom v káblových príchytkách so zachovaním funkčnosti pri požiari PS30, v miestnostiach bez SDK podhľadu pod omietkou. Maximálna rozteč príchytiek je 300 mm. Navrhovaný káblový systém pre reproduktorové zóny spĺňa požiadavky pre požiarne odolné systémy ako normovaná nosná konštrukcia. Prestupy vedení medzi požiarne deliacimi konštrukciami budú vedené v ochranných rúrkach, utesnené protipožiarnou maltou.

Pre vnútorné rozvody musí byť dodržaná STN 34 2300, STN 33-2000-5-52 a ostatné súvisiace predpisy, týkajúce sa odstupových vzdialeností od silnoprúdových káblov. Pri súbehoch káblov do 1000V s rozvodom zabezpečovacích zariadení napr. požiarne signalizácia musí byť vzdialenosť medzi nimi najmenej 60 mm (podľa čl. NA.4.5.11). Pri križovaní nesmú byť v blízkosti menšej ako 60 mm (podľa čl. NA.4.5.12).

Navrhované zariadenie HSP je možné zameniť za iné s rovnakými technickými a kvalitatívnymi parametrami po odsúhlasení projektantom.

Reproduktorové zóny

Systém HSP je rozdelený do reproduktorových zón:

1. 1.np – 1.vetva
2. 1.np – 2.vetva
3. 2.np – 1.vetva
4. 2.np – 2.vetva
5. 3.np – 1.vetva
6. 3.np – 2.vetva

Požiadavka na diel ELI:

- Zabezpečiť samostatný prívod napájania AC 230V 50Hz TN-S pre rozvádzač HSP (19" rack) káblom NHXX-J 3x2,5 PS30 istený samostatným ističom C16A z elektrorozvádzača do miesta osadenia racku na 1.np v m.č. 1.15 serverovňa. Prívod ukončiť v zásuvke vo výške 20cm od podlahy. Istič označiť červeným písmom HSP.

- Zabezpečiť uzemnenie rozvádzača HSP (19" rack) pomocou žlto-zeleného vodiča Cu 6 mm² na spoločnú uzemňovaciu sústavu.



Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojk inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

5. D2. SO 02 - NN Prípojka

1. Rozvodné siete: 3/PE/N AC 400V/230V 50Hz, TN-C-S

2. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom v zmysle STN 33 2000-4-41 :

- *Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania čl. 411*

- *Základná ochrana (ochrana pred priamym dotykom):*

Podľa prílohy A STN 33 2000-4-41:

- A.1 Základná izolácia živých častí

- A.2 Zábrany alebo kryty

Podľa prílohy B STN 33 2000-4-41:

- Prekážky a umiestnenie mimo dosahu

- *Ochrana pri poruche (ochrana pre nepriamym dotykom):*

- Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie čl. 411.3.1

- Samočinné odpojenie pri poruche čl. 411.3.2

- Prostredie podľa STN 33 2000-5-51: podľa protokolu

- Inštalovaný výkon $P_i = 319\text{kW}$

- Potrebný výkon $P_s = 152\text{kW}$

- Dodávka el. energie podľa STN 92 0203: 3. stupňa

- Priestor z hľadiska úrazu el. prúdom: bezpečný / nebezpečný

- **Zaradenie zariadenia podľa vyhlášky 508/2009: zariadenie zaradzujeme do skupiny**

Popis riešenia

Prípojka NN povedie z RIS IV z príľahlej budovy zemou vo výkope 350x800mm.

Bude tvorené káblom AYKY-J 3x240+120 a bude predistená poistkami 250A gG. Selektivita bude zabezpečená nastavením spúšte na prívodných deónoch v HR.

V rámci rozvodu SPU Nitra treba vykonať revízie RIS tak aby z trafostanice všetky podružné vývody až po RIS IV mali minimálne istenie 250A prípadne 315A.

V rámci objektu SO 02 bude nutné vykonať energetický audit. V prípade žeby podružné odbery v rámci riešeného okruhu prevyšovali energetické požiadavky objektu navrhujeme posílenie RIS IV zakruhovaním - doplnením nového prívodného kábla AYKY-J

3x240+120 z trafostanice do RIS IV vrátane jej výmeny.

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom je riešená v zmysle STN 33 2000-4-41 v normálnej prevádzke a pri poruche podľa bodu **d**, (pozri hore).

Krytie elektrických zariadení: Musí spĺňať požiadavky podľa STN EN 60529.

Ochrana pred skratom a preťažením:

Prvky v elektrickom zariadení musia spĺňať podmienky pre skratovú odolnosť. Vypínacia schopnosť istiacich prvkov musí byť väčšia ako skratový prúd v mieste ich zabudovania a ich vypínací čas musí byť taký, aby teplota vodičov nepresiahla prípustné oteplenie.

Bezpečnostné opatrenia:

Na rozvodnom zariadení NN a na rozvádzači budú umiestnené príslušné bezpečnostné tabuľky v zmysle STN.



JEGON s.r.o.

PROJEKTOVO - INŽINIERSKA KANCELÁRIA
Š. KUKURU 12, 071 01 MICHALOVCE

gonos@jegon.sk
www.jegon.sk

tel. 056 / 6433457
fax. 056 / 6443450

Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojk inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

6. D.3 SO 03 - Spevnené plochy

Odstavné plochy a prístupová komunikácia /A/:

- asfaltový betón AC11 ABS II hr. 50mm
- obalované kamenivo OK III hr. 60mm
- štrkodrva fr. 8-16mm ŠD..... hr. 100mm
- štrkodrva fr. 0-63mm ŠD..... hr. 200mm
- štrkodrva fr. 0-32..... hr. 100mm
- zhutnená pláň (100% PS resp. ID=0,85)

Spolu: hr. 510mm

Výmera spevnenej živičnej plochy celkom **456,30m²**. Priečny sklon plochy je menlivý smerom k zeleni.

Konštrukcia chodníkov - B:

- zámková dlažba ZD hr. 60mm
- štrkodrva fr. 4 - 8 ŠD hr.40mm
- podkladný beton tr. C 8/10 PB hr. 100mm
- štrkodrva fr. 0-32 ŠP hr. 100mm STN 73 6125/Z1
- zhutnená pláň (100% PS resp. ID =0,70)

Spolu: hr. 300mm

Plocha chodníkov dláždená **185,55 m²**

Olemovanie konštrukcie živičnej plochy je betónovými obrubníkmi ABO 1-15 osadených do bet. lôžka, s bočnou bet. oporou vyvýšený 10 cm nad vozovku.

Olemovanie chodníkov od zelene je záhonovými obrubníkmi, osadených bez prevýšenia.

Odvodnenie

Povrchové vody z navrhovanej plochy budú odvedené priečnym a pozdĺžnym sklonom konštrukcie do

Postup výstavby

Stavebný objekt je napojený na exist. prístupovú cestu. Pre výstavbu platia štandardné postupy výstavby.

- vytýčenie staveniska a podzemných inžinierskych sietí
- odhumusovanie a odstránenie porastov
- stavba zemného telesa – výkop, uloženie chráničiek,
- osadenie okrajových častí
- polozenie konštrukčných vrstiev vozovky
- dokončovacie práce –zahumusovanie a zatrávenie

Doprava počas výstavby

Vzhľadom na polohu stavby sa táto nebude realizovať za prítomnosti cestnej premávky.

Vytýčenie

Bude prevedené od objektu.



Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojk inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

Zemné práce

Zemné práce pozostávajú z odhumusovania výkopu a nasýpania zemného telesa až po zhotovenie a zhutnenie pláne. Deformačný modul na pláni Edef2 by nemal klesnúť pod 30 Mpa. Zemné teleso bude zhotovené podľa STN 73 6133 Stavba ciest – Teleso pozemných komunikácií. Kvalitatívne požiadavky pre zhotovenie násypu stanovuje STN 72 1006 Kontrola zhutnenia zemín a sypání.

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Pri prevádzaní všetkých prác v rámci predmetnej stavby je nutné dodržať predpisy o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.

Pred zahájením zemných prác investor zabezpečí vytýčenie jestvujúcich podzemných sietí, aby nedošlo k ich porušeniu.

V blízkosti jestvujúcich inžinierskych sietí výkopové práce realizovať so zvýšenou opatrnosťou a ručným spôsobom.

Upozorňujeme dodávateľov stavebných a montážnych prác na rešpektovanie Ustanovení Vyhlášky SÚBP a SBÚ č.374/1990 Zb. a zabezpečenie jej aplikácie na podmienky výstavby a dodržať všetky platné bezpečnostné predpisy a nariadenia týkajúce sa ochrany zdravia pri práci. Bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci sú povinní zaistiť dodávatelia stavby preškolením a poučením pracovníkov stavby.

Mimoriadnu pozornosť je potrebné venovať všetkým prácam v blízkosti podzemných i nadzemných vedení, aby sa predišlo ich poškodeniu a ublíženiu na zdraví. Všetky prekážky je potrebné označiť, v noci a za zníženej viditeľnosti osvetliť.

Starostlivosť o životné prostredie

Pri výstavbe sa neuvažuje so zriadením manipulačného pásu súbežne s odst. plochami. Preto je potrebné pre potreby stavby využívať len pozemok trvalého záberu. Od dodávateľa stavby sa všeobecne vyžaduje, aby minimalizoval negatívne účinky stavebnej činnosti na okolie stavby.

Detailný popis riešenia - Doplnkové varovné a signálne pásy

V tomto objekte sa rieši osadenie prvkov pre zlepšenie orientácie osôb nevidomých a osôb so zhoršeným videním na exist. peších komunikáciách v riešenom území cez navrhovaný vjazd a výjazd.. V konkrétnom prípade sú riešené varovné a signalizačné prvky z dlažby.

Naväzne na tieto prvky sa v tomto objekte cez priechody pre chodcov navrhuje zriadenie varovného pásu.

Popis jednotlivých prvkov :

1.Varovný pás.

Je navrhovaný v miestach autobusových zastávok, prechodov pre chodcov, v miestach prechodov cez vozidlovú

komunikáciu bez značenia prechodu pre chodcov. Varovný pás má v týchto miestach šírku min. 400 mm.

V MIESTACH PRECHODU CEZ CESTU BUDE OBRUBNÍK ZNÍŽENÝ NA MAX 20 MM

2.Signálny pás

Je navrhovaný v miestach pred autobusovými zastávkami , pred prechodmi pre

chodcov , v miestach pred prechodmi cez vozidlovú komunikáciu bez značenia



Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojk inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

prechodu pre chodcov. Signálny pás má v týchto miestach šírku min. 800 mm.

Dodatočný pomocným lokalizačným prvkom pre nevidiacich je výrazný a charakteristický zvuk, ktorý vzniká počas presúvania palice pre nevidiacich po povrchu dosky. Farba našich platní je ľubovoľná, Na komunikáciách v exteriéri sa tradične používa červená farba pásov na sivom alebo čiernom okolitom povrchu. Z hľadiska jednotnosti opatrení na celom území Slovenskej Republiky odporúčame dodržiavať túto farebnosť pretože je najlepšie rozoznávaná vidiacimi osobami.

Dopravné značenie

Dopravné značenie objektu je uvedené v samostatnej grafickej časti. Navrhované zvislé dopravné značenie je navrhnuté v súlade s Vyhláškou MV SR č. 9/2009 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona NR SR č. 8/2009 Z.z. O premávke na pozemných komunikáciách, podľa STN 018 020.

Doporučený materiál pre zvislé DZ je navrhované v prevedení laminát, hliníkový nosič, fólia 3, reflexné prevedenie - retroreflexná fólia minimálnej triedy 2-250 cd/lux/m². Zvislé značky sa osadia na stĺpiky dĺžky 3000 mm min. 2,50m nad úroveň vozovky. Kotvenie nosičov (stĺpikov) sa navrhuje do AI – pätiiek. Formát navrhovaného DZ je základný. Osadzovanie dopravného značenia je potrebné vykonávať za prítomnosti zástupcu dopravnej polície.

Trvalé dopravné zariadenie a zoznam značiek trvalého DZ sú prílohou tohto objektu v. č.05.02.

Dôležité upozornenie !

- Pod projektovanými dopravnými plochami sa budú nachádzať navrhované podzemné vedenia (kanalizácia), ktoré sa budú v miestach kolízie s dopravnými plochami chrániť inžinierskymi podchodmi (chráničkami).
- Projektované dopravné plochy sa môžu zrealizovať až po uložení všetkých projektovaných podzemných rozvodov.
- Žiadame aby bolo zabezpečené u správcov všetkých jestvujúcich podzemných vedení vytýčenie ich skutočného priebehu pod projektovanými dopravnými plochami, prípadne sa zaistil dozor počas výkopových prác, aby nedošlo k ich poškodeniu a mohli sa v prípade potreby chrániť inžinierskymi podchodmi (chráničkami), alebo sa mohli preložiť !
- Podzemné vedenia sú v situácii zachytené len informatívne a je potrebné aby bolo zaistené u všetkých správcov podzemných vedení ich presné vytýčenie.
- Súradnicový systém : S-JTSK.
- Pri výkopových prácach pozor na existujúce podzemné vedenia: výkop robiť ručne, pri nedostatočnom krytí konzultovať s projektantom.

7. Projekt organizácie výstavby

Charakteristika staveniska

Novostavba sa nachádza v zastavanom území. V okolí sa nachádzajú objekty bytovej výstavby a občianskej vybavenosti, napr. obchodné centrum. V súčasnosti je parcela bez využitia, nachádzajú sa na nej pozostatky základu bývalej budovy.

Priestory so spevnenou plochou v blízkosti novostavby budú ohradené dočasným mobilným oplotením a využívané pre potreby staveniska, so zachovaním priechodnej

Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojk inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

komunikácie. Zariadenie staveniska, bude slúžiť pre zhotoviteľa stavby na skladovanie potrebnej techniky, veľkorozmerného materiálu a pre potreby zhotoviteľa stavby. Zároveň sa vytýčia plochy pre manipuláciu s týmto tovarom. Ku daným priestorom bude zriadený vstup z jestvujúcej komunikácie z ulice A. Hlinku. Aby sa zamedzilo vstupu nepovoleným osobám bude zriadené nové mobilné oplotenie. V blízkosti novo-navrhovaného objektu je riešené parkovisko, ktoré počas výstavby bude slúžiť aj pre pracovníkov zhotoviteľa stavby, prípadne investor určí alternatívu. Odstavenie kamiónu počas výkladu materiálu bude riešené v areály na jestvujúcej spevnenej ploche.

V areály študentského domova budú zriadené hygienický kontajner a kancelária. Presné rozmiestnenie vid'. výkres 1148-E-02 Výkres zariadenia staveniska.

Charakteristika staveniska:

- Zariadenie staveniska:

Na zariadenie staveniska budú slúžiť jestvujúce priestory spevnených plôch v blízkosti navrhovanej novostavby, ktoré budú opatrené mobilným oplotením. Po skončení výstavby sa používané plochy dajú do pôvodného stavu a odstráni sa oplotenie.

- Pred výstavbou je potrebné vytýčenie jestvujúcich inžinierskych sietí, čo zabezpečí investor. Prívod vody a elektrickej energie pre potreby staveniska bude zriadený z bodov odberu – vid'. Výkres 1148 -E-01
- Požiadavka na záber pôdy nie je
- Požiadavky na dočasný záber časti susedných pozemkov po dobu výstavby nie je
- Podmienky pamiatkovej ochrany - stavenisko sa nenachádza v ochrannom pásme pamiatkovej rezervácie

Návrh zariadenia staveniska

Začiatok stavby bude uskutočnený predaním staveniska medzi zástupcom investora a hlavného dodávateľa stavby. Stavenisko sa musí zariadiť, usporiadať a vybaviť prístupnými cestami pre dopravu materiálu tak, aby sa stavba mohla riadne a bezpečne realizovať. Nesmie dochádzať k ohrozovaniu a nadmernému obťažovaniu okolia, najmä hlukom, prachom a pod., k ohrozovaniu bezpečnosti premávky na pozemných komunikáciách. Ďalej k znečisteniu pozemných komunikácií, ovzdušia a vôd, k obmedzovaniu prístupu k priľahlým stavbám alebo pozemkom, k sietiam technického vybavenia a požiarum zariadeniam. Odvádzanie splaškových, odpadových a technických vôd zo staveniska musí byť zabezpečené tak, aby sa zabránilo rozmočeniu pozemku staveniska a tiež aj vnútro-staveniskových komunikácií, nenarušovali a neznečisťovali odtokové zariadenia pozemných komunikácií a iných plôch susediacich so staveniskom a nespôsobovalo sa ich podmáčanie. Podzemné energetické, telekomunikačné, vodovodné a kanalizačné siete v priestore staveniska musia byť polohovo a výškovo vyznačené pred prevzatím staveniska stavby. Verejné plochy a pozemné komunikácie, dočasne používané pre stavenisko, pri súčasnom zachovaní ich užívania verejnosťou (chodníky, podchody a pod.) taktiež osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie, sa musia po dobu spoločného užívania bezpečne chrániť a udržiavať.

Verejné plochy a pozemné komunikácie sa pre účely staveniska môžu použiť len v



JEGON s.r.o.

PROJEKTOVO - INŽINIERSKA KANCELÁRIA
Š. KUKURU 12, 071 01 MICHALOVCE

gonos@jegon.sk
www.jegon.sk

tel. 056 / 6433457
fax. 056 / 6443450

Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojk inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

stanovenom rozsahu a dobe. Po ukončení ich užívania ako staveniska, sa musia uviesť do pôvodného stavu, pokiaľ nebudú určené k inému využitiu.

Prístupové cesty a vnútro-staveniskové komunikácie

Hlavnou komunikáciou pre dopravu materiálu je trieda A. Hlinku, z ktorej sa po dostaneme na priestor staveniska. Na stavenisko budú zriadené dva vjazdy, pričom je zachovaný prejazd po ulici A. Hlinku. Doprava materiálu po stavenisku bude zaistená pomocou paletového vozíka. Na stavenisku je jestvujúca komunikácia, ktorá bude slúžiť pre dopravenie zásobníkov suchých zmesí, pre prístup k skládke materiálov. Vjazdy budú mať brány o šírke min. 4,0m. Komunikácia bude jestvujúca.

Ostatné staveniskové komunikácie musia byť udržiavané v priebehu výstavby v prevádzkovom stave a vozidla vychádzajúce zo stavby nemôžu znečisťovať verejnú komunikáciu. Pri výjazde bude vyhradená spevnená plocha pre očistenie dopravných prostriedkov.

Oplotenie a vjazd na stavenisko

Stavenisko bude oplotené existujúcim oplotením a chýbajúce úseky oplotenia sa doplnia rozoberateľným plným oplotením osadené do prefabrikovaných pätiiek. Hlavné vjazdy na stavenisko budú slúžiť pre automobily aj pre peších, budú zabezpečené zámkom. Brány sú otvárané a z plného materiálu. V dobe neprítomnosti pracovníkov na stavenisku musí byť brána riadne zabezpečená, aby nedochádzalo k vniknutiu nepovolaných osôb do priestoru staveniska.

Šatne, kancelárie a sociálne zariadenia

V blízkosti riešeného objektu bude vytvorená zostava troch buniek. Konkrétne jedna bunka pre kanceláriu a šatňu, jedna hygienická bunka, jeden skladovací kontajner. V blízkosti sa bude nachádzať chemická toaleta. Dané bunky budú rozostavené pri sebe. Pôdorysný rozmer buniek je 6×2,5m. Celá zostava bude uložená na cestných paneloch, uložených na zhutnenom štrkovom podsype hr = 0,15m, prípadne na jestvujúcej spevnenej ploche. K bunkám bude viesť prístupový chodník z existujúcej spevnenej plochy. Všetky bunky budú napojené na vnútorný rozvod el. energie, bunka hygienickou vybavenosťou bude napojená aj na kanalizáciu a vodovod. Napojenie elektrickej energie a vody bude riešené z konkrétnych bodov napojenia vyznačených vo výkrese 1148 – E-02. Šatne budú vybavené uzamykateľnými skrinkami. Kancelárie je nutné vybaviť skriňami, stolom a stoličkou. Bunky s hygienickými zázemiami budú vybavené aj el. zásobníkom na prípravu TUV o objeme 150 l. Všetky bunky musia byť vybavené elektrickým ohrevným telesom a dočasným umelým osvetlením. Zostavu rozmiestnenia viď výkres zariadenia staveniska.

Sklady a skládky

Rozmiestnenie skladov a skládok sú navrhnuté tak aby zabezpečovali plynulý odber materiálu podľa potreby plánovaného postupu prác. Materiál v skladoch a skládkach ma byť uskladnený tak aby nebola ohrozená jeho kvalita.

Pre jednotlivé druhy materiálov platia tieto zásady skladovania:

- sypký voľne uložený materiál sa ukladá v prirodzenom sklone tak, aby nedošlo k jeho zosuvom.
- sypký materiál dodávaný vo vreciach sa ukladá do uzatvoreného skladu do výšky max. 1,5m (pre ručnú manipuláciu)
- skladovanie sypkých materiálov v silách je predpísané výrobcom týchto zariadení



JEGON s.r.o.

PROJEKTOVO - INŽINIERSKA KANCELÁRIA
Š. KUKURU 12, 071 01 MICHALOVCE

gonos@jegov.sk
www.jegov.sk

tel. 056 / 6433457
fax. 056 / 6443450

Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojk inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

- kusový materiál nepravidelných tvarov sa smie skladovať do výšky 1,0m
- kusový materiál pravidelných tvarov sa smie skladovať do výšky 1,8m
- prvky uložené na paletách sa smie skladovať do výšky 2,0m
- nosné oceľové prvky musia byť uložené v suchom prostredí
- medzi skládkami musí byť zabezpečený minimálny prechod o šírke 0,75m
- drobné náradie a materiál sa uskladní v uzamykateľných skladoch
- nezabezpečené kvapalné látky musia byť uložené v uzatvárateľných obaloch doporučené výrobcom. Musia byť umiestnené v uzamykateľnom sklade na podlahe pod všetkými skladovacími plochami a skladmi na stavenisku musia byť pred ich zriadením odstránená vrstva humusu.

Na stavenisku bude umiestnený jeden skladovací kontajner, ktorý bude uzamykateľný. Bude osadený na spevnenej ploche zo štrku a podložená drevenými fošňami, prípadne na jestvujúcej spevnenej ploche. Pre uskladnenie suchých zmesí bude na stavenisku osadené silo o objeme 5m³. Silo bude uložené na zhutnenom štrkopieskovom podsype hr=0,15m. Skladník bude viesť podrobnú evidenciu o všetkých prijatých a vydaných materiáloch a náradiu.

Všetky skládky na stavenisku sú navrhnuté tak aby boli v blízkosti novonavrhovaného objektu. Sú umiestnené vedľa skladovacích plôch pre materiál, ktoré sú riešené na jestvujúcej spevnenej ploche. Sklady pre murovaní materiál budú pred zásobené materiálom vždy pre aktuálne podlažie. Väčšina materiálu bude hneď prepravená na dané použitie. Po dobu vykladania bude nutné zabezpečiť pracovníka ktorý bude dávať pozor aby sa nevykonávali práce pod trasou prepravy materiálu. Jednotlivé skládky bude po ich uvoľnení zásobované ďalším materiálom HSV a PSV podľa aktuálnych dodávok materiálu a potreby stavby.

Dopravné riešenie

Organizácia dopravy počas výstavby nebude ovplyvnená. Maximálna povolená rýchlosť na vnútro-staveniskovej komunikácii bude 20 km/h. Pred vstupom na stavenisko bude osadené dočasné značenie.

Postup výstavby

Pri výstavbe sa uvažuje s dodávateľským systémom výstavby (jeden hlavný dodávateľ a viacerý subdodávateľia). Počas výstavby budú postupne nasadzované a odstraňované stavebné mechanizmy. Počas výstavby budú používané hydraulické zdviháky, používané pri osadzovaní oceľových konštrukcií. Omietky vnútorných priestorov, osadenie konštrukcií vo vysokých výškach budú zhotovované pomocou systémového lešenia.

Zabezpečovacie a prípravné práce

Ako prvé dôjde k vytýčeniu jestvujúcich inžinierskych sietí. Areál v ktorom budú prebiehať stavebné práce sa zabezpečí pred vstupom nepovolených osôb pomocou mobilného oplotenia. Na stavenisku sa zriadi kontajner pre odpad. Búracie práce sa začnú na pokyn odborného dozoru a po dohode s vlastníkom stavby. Je potrebné zabezpečiť priestor, aby búracie práce prebiehali nerušené a súčasne stavenisko bolo zabezpečené proti prístupu nepovolaným osobám. Vybúraný materiál sa bude uskladňovať v areály na priestore jestvujúcej spevnenej plochy, prípadne v kontajneroch na odpad tak, aby neobmedzoval



Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojk inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

d'alší priebeh búracích prác, alebo môže byť rozdrvený na kamenivo potrebných frakcií, ktoré bude vhodné na podložie ako zásypový materiál. Zhotoviteľ zabezpečí odvoz stavebného odpadu na príslušnú skládku v okolí.

Pri realizácii projektu budú využívané prístupové komunikácie a spevnené plochy v takom rozsahu, aby nebol obmedzený pohyb vozidiel na hlavných komunikáciách a porušené požiaro-bezpečnostné predpisy. Počas celého priebehu búracích prác musí byť dodávateľom riadne vedený stavebný denník v zmysle platnej legislatívy.

Búracie práce predstavujú odstránenie existujúcich betónových základových konštrukcií po zbúraní budovy. Pri búracích prácach je potrebné dodržiavať požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení v zmysle platných predpisov BOZP.

8.Vplyv stavby, prevádzky alebo výroby na životné prostredie, predpokladaný spôsob obmedzenia alebo odstránenia prípadných negatívnych vplyvov

Vplyv stavby, prevádzky na životné prostredie

Objekt knižnice a jeho prevádzka nebude negatívne vplývať na životné prostredie. Počas prevádzky bude vznikať bežný komunálny odpad, ktorý sa bude zhromažďovať v kontajneroch a likvidovať spôsobom, ktorý má univerzita dohodnutý na základe uzatvorených zmlúv o likvidácii odpadu. Dažďové vody zo strechy budú odvádzané do kanalizácie. Plynné odpady, spaliny od zdrojev tepla z prevádzky nebudú.

Odpadové hospodárstvo – nakladanie s odpadmi

Požiadavky na odpadové hospodárstvo, zber a odvoz odpadu

Pri realizácii stavby vzniká odpad zo stavebných prác – stavebná suť. Tento odpad je zatriedený podľa Katalógu odpadov Vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015.

Do skupiny

15 – Odpadové obaly, absorbenty, handry na čistenie, filtračný materiál a ochranné odevy inak nešpecifikované

<i>podskupina a druh odpadu</i>	<i>kat. odpadu</i>	<i>množstvo</i>	<i>nakladanie s odpadmi</i>
15 01 01 – obaly z papiera a lepenky	O	0,5 t	R3,R12,R13
15 01 02 – obaly z plastov	O	0,25 t	R3,R12,R13
15 01 03 – obaly z dreva	O	1,0 t	R3,R12,R13
15 01 04 – obaly z kovu	O	0,25 t	R4,R5,R12,R13
15 01 06 – zmiešané obal	O	0,5 t	R3,R12,R13

Do skupiny

17 – Stavebné odpady a odpady z demolácii (vrátane výkopovej zeminy)



JEGON s.r.o.

PROJEKTOVO - INŽINIERSKA KANCELÁRIA
Š. KUKURU 12, 071 01 MICHALOVCE

gonos@jegon.sk
www.jegon.sk

tel. 056 / 6433457
fax. 056 / 6443450

Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojk inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

<i>podskupina a druh odpadu</i>	<i>kat. odpadu</i>	<i>množstvo</i>	<i>nakladanie s odpadmi</i>
17 01 01 – betón	O	700 t	D1
17 01 02 – tehly	O	0,5 t	D1
17 01 03 – škridly a obkladový materiál a keramika	O	2,0 t	D1
17 04 05 – železo a oceľ R4,R5,R12,R13	O	1	t
17 04 11 – káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	0,2 t	R13
17 05 06 – výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	1000 t	D1
17 06 04 – izolačné materiály D1	O	0,5 t	
17 09 04 – zmiešané odpady	O	10 t	D1

Do skupiny

20 – Komunálne odpady (odpady z domácností a podobné odpady z obchodu, priemyslu a inštitúcií) vrátane ich zložiek zo separovaného zberu

<i>podskupina a druh odpadu</i>	<i>kat. odpadu</i>	<i>množstvo</i>	<i>nakladanie s odpadmi</i>
20 03 01 – zmesový komunálny odpad	O	2 t	D1, D10

Odpady sa členia na tieto kategórie:

- ostatné odpady, označené písmenom O

Zneškodnenie a zhodnocovanie odpadu zo stavebných prác

Zhodnocovanie odpadov (príloha č. 1 k zákonu č. 79/2015 Z.z.)

R3 - Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rož (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov)

R4 - Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín

R5 - Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov

R12 - Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11

R13 - Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dč uloženia pred zberom na mieste vzniku)

Zneškodňovanie odpadov (Príloha č. 2 k zákonu č. 79/2015 Z.z.)

D1 - Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov)

D10 - Spaľovanie na pevnine

Výkopová zemina – nebude kontaminovaná nebezpečnými látkami. Zemina bude uložená na skládke. Stavebná suť bude vyvezená na vopred určenú povolenú skládku.

Zabezpečenie súladu s legislatívou v oblasti odpad. hospodárstva

So všetkými odpadmi vznikajúcimi počas výstavby aj odovzdania stavby do prevádzky



Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojk inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

bude nakladané v zmysle platnej legislatívy (Zákon NR SR č. 79/2015 Z. z. Zákon o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov). Nakoľko pôjde prevažne o odpady kategórie O, odpady z tejto kategórie budú odvážané na najbližšie miesto na to určené a budú zneškodňované organizáciou, ktorá má na príslušnú činnosť oprávnenie. Komunálny odpad možno v zmysle § 80 ods. 2 mechanicky oddeliť a zaradiť ako samostatný druh odpadu. Za nakladanie s komunálnymi odpadmi, ktoré vznikli na území obce, a s drobnými stavebnými odpadmi, ktoré vznikli na území obce, zodpovedá obec.

Prípadné odpady kategórie N – nebezpečné (nepredpokladajú sa), budú likvidované subdodávateľsky, t.j. zmluvne organizáciami, ktoré majú povolenie na nakladanie s nebezpečnými odpadmi. Zakazuje sa riediť a zmiešavať jednotlivé druhy nebezpečných odpadov alebo nebezpečné odpady s odpadmi, ktoré nie sú nebezpečné na účely zníženia koncentrácie prítomných škodlivín. Pri zbere, preprave a skladovaní musí byť nebezpečný odpad zabalený vo vhodnom obale a riadne označený podľa osobitného predpisu.

Postup pri nakladaní so vzniknutými odpadmi v zmysle § 14 Zákona č. 79/2015 Z. z.:

- a/ správne zaradiť odpad alebo zabezpečiť správnosť zaradenia odpadu podľa Katalógu odpadov
- b/ zhromažďovať odpady vytriedené podľa druhov odpadov a zabezpečiť ich pred znehodnotením, odcudzením alebo iným nežiaducim únikom,
- c/ zhromažďovať odpady vytriedené podľa druhov odpadov a zabezpečiť ich pred znehodnotením, odcudzením alebo iným nežiaducim únikom,
- d/ zabezpečiť spracovanie odpadu v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva, a to jeho
- e/ zabezpečovať zneškodnenie odpadov, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť ich zhodnotenie
- f/ odovzdať odpady len osobe oprávnenej nakladať s odpadmi podľa tohto zákona, ak nezabezpečuje ich zhodnotenie alebo zneškodnenie sám
- g/ viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve odpadov, s ktorými nakladá, a o ich zhodnotení a zneškodnení

Ohrozenie životného prostredia pri nakladaní s odpadmi

Nepredpokladá sa ohrozenie životného prostredia pri nakladaní s odpadmi, ktoré vzniknú počas výstavby, pokiaľ sa budú vzniknuté druhy odpadov zhromažďovať a skladovať oddelene na vyčlenenom mieste, kde budú zabezpečené proti odcudzeniu a znehodnoteniu.

Bezpečnosť a ochrana zdravia

Všetky konštrukcie sú navrhované tak, aby zabezpečovali dostatočnú pohodu
Požiadavky z hľadiska BOZP

Všeobecne

Počas realizačných prác na stavenisku a pridružených prevádzkach je nutné dodržiavať bezpečnosť práce v zmysle platnej legislatívy. Zamestnávateľ je povinný pri vykonávaní opatrení nevyhnutných na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci vrátane prevencie rizika vychádzať zo všeobecných zásad prevencie.

Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojk inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

Konštrukcie a ich časti, ktoré slúžia ako dočasné podpory sa montujú a rozberajú len pod stálym dozorom zodpovednej osoby, nakoľko tu hrozí riziko zrútenia a poškodenia konštrukcie a ohrozenie ľudí na zdraví a živote. Pohyb pracovníkov pri výkone ich práce musí byť zabezpečený bez prekážok a po spevnenej ploche, ktorá sa musí zabezpečiť primeraným spôsobom, napríklad prechodovými lávkami.

Základné všeobecné zásady prevencie v zmysle platnej legislatívy počas realizácie stavby sú:

- posudzovanie rizika, najmä pri výbere pracovných zariadení, materiálov, látok a pracovných postupov ako aj počas ich používania
- vykonávanie opatrení na odstránenie alebo obmedzenie nebezpečenstiev na miestach ich možného vzniku
- uprednostňovanie kolektívnych ochranných opatrení pred individuálnymi ochrannými opatreniami
- nahrádzanie prác, pri ktorých existuje riziko poškodenia zdravia, bezpečnými prácami alebo prácami, pri ktorých je čo najmenšie riziko poškodenia zdravia
- prispôsobovanie práce potrebám zamestnanca a technickému pokroku
- plánovanie a vykonávanie politiky prevencie zavádzaním bezpečných zariadení, technológií, nových metód organizácie práce, skvalitňovaním pracovných podmienok s ohľadom na faktory pracovného prostredia
 - poskytovanie informácií z oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci

Povinnosťou každého zamestnávateľa je oboznámiť svojich zamestnancov vykonávajúcich prácu na stavbe s požiadavkami z hľadiska BOZP a dbať na ich dodržiavanie. Každý pracovník je povinný dodržiavať stanovené bezpečnostné pravidlá, metódy a postupy, používať odpovedajúce bezpečnostné pomôcky, vhodné nástroje a prístroje a chovať sa spôsobom, ktorý zaručuje bezpečnosť jeho i ostatným pracovníkom a nezádá príčinu k vzniku pracovného úrazu a požiaru.

Zamestnanci musia dodržiavať bezpečné pracovné postupy. Sú povinní informovať príslušného priameho nadriadeného, stavbyvedúceho resp. koordinátora bezpečnosti o nebezpečných podmienkach, postupoch a chovaní v ich pracovných priestoroch.

Príprava stavieb

Zhotoviteľ stavebných prác musí v rámci zhotoviteľskej dokumentácie vytvoriť podmienky na zaistenie bezpečnosti práce. Súčasťou zhotoviteľskej dokumentácie je technologický postup stavebných prác, ktorý musí obsahovať požiadavky na vykonanie stavebných prác pri dodržaní zásad bezpečnosti práce.

Technologický postup musí obsahovať:

- nadväznosť a súbeh jednotlivých pracovných operácií,
- bezpečný pracovný postup pre jednotlivú pracovnú činnosť,
- použitie strojov, zariadení, strojov, pomôcok a ďalších pracovných prostriedkov
- druhy a typy pomocných stavebných konštrukcií, najmä lešení, podperných konštrukcií, plošín
- spôsob dopravy (zvislej i vodorovnej) osôb a materiálu vrátane vymedzenia komunikácií a skladovacích plôch,
- technické a organizačné opatrenia na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na konkrétnom pracovisku na stavenisku a v ohrozenom priestore v okolí tohto pracoviska:
 - * v čase, keď sa na ňom nepracuje,
 - * pri stavebných prácach pri mimoriadnych podmienkach, ...

Pracovníci musia byť oboznámení s zhotoviteľskou dokumentáciou v rozsahu, ktorý sa ich týka.

Zhotoviteľská dokumentácia nemusí obsahovať hore popísané opatrenia v tom prípade,



JEGON s.r.o.

PROJEKTOVO - INŽINIERSKA KANCELÁRIA
Š. KUKURU 12, 071 01 MICHALOVCE

gonos@jegon.sk
www.jegon.sk

tel. 056 / 6433457
fax. 056 / 6443450

Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojok inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

ak ide o stavebné práce vykonávané pri jednoduchých a drobných stavbách v rozsahu najviac 7 dní. Zodpovedný pracovník určí v týchto prípadoch nevyhnutné opatrenia na zaistenie bezpečnosti práce pred začatím jednotlivých prác a urobí o tom záznam v stavebnom denníku.

Spôsobilosť pracovníkov a ich vybavenie

Zhotoviteľ stavebných prác je povinný zabezpečiť školenie a zaučenie pracovníkov a overovať ich znalosti z predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v intervaloch predpísaných v príslušných platných predpisoch. Zhotoviteľ stavebných prác je povinný vybaviť pracovníkov vhodným náradím a ostatnými pomôckami a osobnými pracovnými prostriedkami potrebnými na bezpečný výkon práce, ako aj dokumentáciou, návodmi a pravidlami.

Pracovníci sú pri vykonávaní stavebných prác povinní dodržiavať technologické alebo pracovné postupy, návody, pravidlá a pokyny, obsluhovať len tie stroje a zariadenia a používať náradie a pomôcky, ktoré im boli na výkon práce určené, dodržiavať bezpečnostné označenia, nemeniť bez súhlasu zodpovedného pracovníka nič na prevádzkových, bezpečnostných a požiarnych zariadeniach.

Vymedzenie a príprava staveniska

Komunikácie musia byť riadne vyznačené a osvetlené. Stavenisko v zastavanom území obce musí byť oplotené do výšky najmenej 1,8 m. Všetky vstupy na stavenisko sa musia označiť bezpečnostným a zdravotným označením podľa platných predpisov so zákazom vstupu na stavenisko osobám, ktoré tam neplnia pracovné úlohy musia sa udržiavať v bezpečnom stave, za zníženej viditeľnosti sa musia dostatočne osvetliť. Všetky jamy na staveniskách musia byť zakryté alebo ohradené pevným dvojtyčovým zábradlím vysokým najmenej 1 m. Plochy všetkých schodísk a rámp na stavenisku musia mať nešmykľavý povrch. Pri skladovaní materiálov sa musí zabezpečiť ich bezpečný prísun, odber a skladovanie v súlade s postupom stavebných prác a platnej legislatívy.

Zemné práce

Tam, kde sa budú prevádzať aj výkopové práce, pred ich začatím musí zodpovedný pracovník zabezpečiť vyznačenie trasy podzemných vedení dotknutých inžinierskych sietí a iných prekážok v teréne. Osoby, ktorí budú vykonávať zemné práce, musia byť oboznámení s druhom inžinierskych sietí, ich trasami a hĺbkou uloženia a ich ochrannými pásmami. Toto platí aj pre trasy inžinierskych sietí v blízkosti staveniska, ktoré by mohli byť stavebnou činnosťou narušené.

Pri danej stavbe sa jedná o výkopy v zastavanom území obce. Všetky výkopy, kde hrozí nebezpečenstvo pádu osôb, musia byť ohradené alebo zakryté v zmysle platnej legislatívy. Pre pracovníkov pracujúcich vo výkopoch sa musí zaistiť bezpečný zostup (výstup). Okraje výstupu sa nesmú zaťažovať do vzdialenosti 0,5 m od hrany výkopu. Pred začatím zemných prác sa okolité objekty ohrozené výkopom musia zabezpečiť. Steny výkopov sa musia zabezpečiť proti zosunutiu. Zvislé steny ručne kovaných výkopov sa musia zabezpečiť od hĺbky väčšej ako 1,3 m v zastavanom území, pri zeminách nesúdržných podmáčaných alebo inak náchylných na zosunutie sa steny musia zabezpečiť aj pri menších výškach stien. Ak do týchto výkopov vstupujú pracovníci, výkopy musia byť svetlú šírku najmenej 0,8 m, ak príslušná STN neurčí inak.

Stavebné práce

Všetky betonárske práce a iné práce s tým súvisiace sa musia prevádzať z hľadiska bezpečnosti práce v zmysle platnej legislatívy. Postup ukladania betónovej zmesi musí byť v súlade s technologickým postupom a platnými predpismi.

Pri montážnych prácach je potrebné dodržiavať technologický postup montáže. Pri montáži sa musia použiť predpísané montážne a bezpečnostné prípravky, ktoré sa musia pred



Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojok inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

použitím a počas neho kontrolovať, po použití podľa potreby očistiť, riadne uložiť a konzervovať, poškodené sa nesmú používať.

Pri práci vo výškach (od výšky 1,5 m) sa musí vykonať ochrana pracovníkov proti pádu kolektívnym alebo osobným zabezpečením podľa platnej legislatívy. Taktiež musia byť zabezpečené proti pádu aj predmety a materiál. Konštrukcia na práce vo výškach sa nesmie preťažovať. Aj priestory, nad ktorým sa pracuje, sa musia bezpečne zaistiť v zmysle platnej legislatívy, aby nedošlo k ohrozeniu pracovníkov a iných osôb.

Pri práci na streche sa musia pracovníci chrániť proti pádu zo strechy na voľných okrajoch, proti skĺznutiu z plochy strechy pri jej sklone nad 25°, proti prepadnutiu cez strešnú konštrukciu v zmysle platnej legislatívy.

Všetky stavebné práce sa musia prevádzať v zmysle platnej legislatívy.

Búracie a rekonštrukčné práce

Búranie stavby, schodov a vysunutých častí, rekonštrukcia a búranie, pri ktorých dochádza k zmene stavu bezpečnosti konštrukcie stavby, strojové búranie, búranie špeciálnymi, najmä rezanie kyslíkom a búracie práce nad sebou sa môžu vykonávať len pod stálym dozorom zodpovednej osoby. Pred začatím búracích alebo rekonštrukčných prác sa ohrozený priestor musí vymedziť podľa technológie vykonávaných prác, zabezpečiť proti vstupu osôb, ktoré tam nevykonávajú pracovné úlohy a zabezpečiť bezpečný vstup do objektu, ako aj verejného zabezpečiť okolie ohrozené týmito prácami v zmysle platnej legislatívy.

Stroje

Prevádzkovať sa môžu len stroje, ktoré svojou konštrukciou, zhotovením, technickým stavom a spôsobom použitia zodpovedajú právnym a ostatným predpisom na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Stroje sa môžu používať iba na účely, na ktoré sú technicky spôsobilé v súlade s podmienkami určenými výrobcom

a technickými normami. Zhotoviteľ je povinný vydať pokyny na obsluhu a údržbu strojov, ktoré sa musia umiestniť na určenom mieste, aby boli obsluhu kedykoľvek k dispozícii.

Protipožiarne prevencia

Každý pracovník na stavbe je povinný poznať a dodržiavať predpisy požiarnej ochrany, plniť stanovené úlohy na úseku prevencie, vrátane účasti na školení a odbornej príprave (vrátane preskúšania). Bez meškania musí ohlásiť nadriadenému pracovníkovi alebo pracovníkovi zodpovednému za protipožiarne bezpečnosť pracoviska závažnú a nedostatky ohrozujúce požiarne bezpečnosť.

Všetky práce pri realizácii stavby musia byť vykonávané tak, aby nedošlo k nebezpečenstvu vzniku požiaru, najmä zabezpečením plnenia opatrení a požiadaviek technologických postupov pri zváraní možnom zváraní.

V prípade zváracích prác tieto môžu vykonávať len pracovníci s príslušnou odbornou kvalifikáciou. Každý pracovník vykonávajúci zváracie práce musí byť vybavený príslušnými ochrannými pomôckami určenými pre tento účel. Pracovníci vykonávajúci zváracie práce musia byť odborne spôsobilí, musia mať príslušné oprávnenie na tento druh činnosti a musia byť dokázateľne poučení o spôsobe a rozsahu vykonávaných prác a o bezpečnostných a protipožiarne požiadavkách na pracovisko. Zváracie zariadenie musí byť umiestnené tak, aby ho zvárač behom svojej práce mohol priebežne vizuálne kontrolovať. Zváracie zariadenie nemožno umiestňovať v mieste, kam dopadajú žeravé častice od zvárania či brúsenia. Na vedení zváracích hadíc sa musia vylúčiť priehyby, možnosti poškodenia v mieste pripojenia alebo možnosť poškodenia žeravým rozstrekom. Zvárač nesmie mať ovinuté zváracie hadice okolo tela ani položené cez rameno. Súprava fliaš s plynmi alebo zvárací zdroj sa musia umiestniť a chrániť tak, aby neboli ohrozené padajúcim žeravým rozstrekom.

Počas zváracích prác musí byť pracovisko zabezpečené odborne preškolenou protipožiarne hliadkou vybavenou 2 ks práškovými hasiacimi prístrojmi. Únikové cesty musia



JEGON s.r.o.

PROJEKTOVO - INŽINIERSKA KANCELÁRIA
Š. KUKURU 12, 071 01 MICHALOVCE

gonos@jegon.sk
www.jegon.sk

tel. 056 / 6433457
fax. 056 / 6443450

Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojok inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

byť trvalo prístupné a voľné.

Pri práci je potrebné dodržiavať najmä:

zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov

zákon č. 311/2001 Z. z. – Zákonník práce

NV SR č. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko

NV SR č. 392/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov

NV SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na poskytovanie a používanie ochranných pracovných prostriedkov

NV SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko

vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie BOZP s technickými zariadeniami

vyhl. MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie BOZP pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností v znení vyhlášky 46/2014 Z. z.

vyhl. MPSVaR SR č. 500/2006 Z. z., ktorou sa ustanovuje vzor záznamu o registrovanom pracovnom úraze

vyhl. MV SR č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov

zákon NR SR č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov

Okrem uvedených predpisov je potrebné dodržiavať všetky ustanovenia všeobecných pracovných a technologických postupov, vyhlášok, zákonov a STN a to aj tých, ktoré nadobudnú platnosť po schválení tejto projektovej dokumentácie.

10. Návrh opatrení na zaistenie bezpečnej realizácie

A: Debnenie a podporné konštrukcie smú zhotovovať len osoby s kvalifikáciou na takáto práce. Za zhotovenie a odovzdanie konštrukcie je zodpovedná jedna alebo viacej poverených osôb, ktoré majú potrebnú kvalifikáciu k takejto činnosti.

B: Lešenie má zhotovené dvojtyčové zábradlie a ochrannú sieť. Na lešení je poverená osoba ktorá dozerá funkčnosť ochranných zabezpečovacích konštrukcií a na poriadok na lešení.

C: Všetky otvory a okraje ktorých hĺbka je menšia ako 1,5m sa dostatočným spôsobom označia. Otvory ktorých hĺbka je väčšia ako 1,5m sa zakryjú alebo ohradia (dvojtyčovým zábradlím). Poklopy sú vyhotovené tak aby mali dostatočnú únosnosť, nemohli byť počas prác odstránené alebo poškodené. Okraje ktorých hĺbka je väčšia ako 1,5m sa zabezpečia ochrannými zabezpečovacími prostriedkami tak aby bránili pádu osobám alebo predmetom z ich okraja. A to za pomoci dvojtyčového zábradlia, lešenia vybudovaného nad jeho úroveň minimálne 1,5m, zachytným lešením alebo sieťou. Poverí sa osoba ktorá ma za úlohu tieto ochranné konštrukcie kontrolovať.

Požiadavky na odovzdanie dokončenej stavby

Rozhodujúce požiadavky na odovzdanie stavby:

- dokončenie a prevzatie všetkých prác, konštrukcií, konštrukčných častí a zariadení,
- doloženie certifikátov, atestov, prehlásení o zhode pre stavebné materiály a výrobky,



Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojk inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

revízií správ, povolení a potvrdení (napr. o uskladnení odpadov, príp. o ich recyklácií a pod.),

- odskúšanie, overenie funkčnosti prvkov stavebnej časti, inštalácií, zariadení predmetov vrátane protokolov o vykonaných skúškach a súhlase k prevádzke,
- odskúšanie funkčnosti a spoľahlivosti strojného zariadenia, silno a slaboprúdov, vzduchotechniky, EPS
- prevádzkové a komplexné skúšky v dohodnutých termínoch a pod.

Časový postup likvidácie zariadenia staveniska

S likvidáciou prevádzkového a sociálneho zariadenia staveniska sa uvažuje postupne podľa priebehu prác a to tak, že sa pozemok dá do projektom predpísaného stavu do odovzdania a prevzatia stavby. Nevyhnutné objekty potrebné pri odstraňovaní nedostatkov zistených pri preberaní stavby, resp. zistených pri kolaudácii sa odstránia najneskôr do 30 dní po odstránení všetkých nedostatkov.

11. Požiadavky na stavbu z hľadiska civilnej ochrany

Stavba nerieši požiadavky civilnej ochrany.

12. Dotknuté ochranné pásma a chránené územia

Novostavba knižnice nezasahuje do žiadnych ochranných pásiem. Stavba nevytvára osobitné ochranné pásma. Je potrebné dodržiavať odstupové vzdialenosti pri križovaní a súbehu inžinierskych sietí podľa projektu a STN 73 6005.

13. Vecné a časové väzby stavby na okolie a na súvisiace investície

Stavba nemá väzby na okolie.

14. Celkové náklady stavby

Na základe požiadaviek investora cena nie je zverejnená.

Upozornenie:

Technická správa je neoddeliteľnou súčasťou výkresovej časti dokumentácie.

Pri akýchkoľvek nejasnostiach v projektovej dokumentácii, odlišnostiach medzi



Stavba: **Novostavba objektu archívu a knižnice vrátane prípojok inžinierskych sietí**

Investor: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Stupeň: Projekt pre realizáciu stavby

B. Súhrnná technická správa

projektovou dokumentáciou a skutočnosťou kontaktujte projektanta.

V Michalovciach, jún 2017

Zodpovedný projektant : Ing. Jozef Gonos

Vypracoval: Ing. Mária Albrechtová



JEGON s.r.o.

PROJEKTOVO - INŽINIERSKA KANCELÁRIA
Š. KUKURU 12, 071 01 MICHALOVCE

gonos@jegon.sk
www.jegon.sk

tel. 056 / 6433457
fax. 056 / 6443450