

## **B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA**

### **B.1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY**

#### **1.1. ZHODNOTENIE POLOHY A STAVU STAVENISKA**

Riešený objekt „Školská jedáleň“ sa nachádza v katastri obce Nitrianske Pravno, parcely číslo 1180, 1183/1. Pozemok možno charakterizovať ako svahovitý prístupný z miestnej komunikácie.

Objekt sa nachádza v areáli základnej školy s materskou školou Nitrianske Pravno. Pri realizácii stavby nedôjde k porušeniu uličných regulatív.

#### **1.2. MAPOVÉ A GEODETICKÉ PODKLADY**

Projektová dokumentácia bola spracovaná na základe podkladov:

- geodetické polohopisné a výškopisné zameranie vypracované firmou GEOing s.r.o. Prievidza, 9.05.2018
- snímka z katastrálnej mapy
- jednania s investorom, príslušné normy a predpisy
- obhliadka miesta osadenia stavby projektantom
- architektonicko-stavebná štúdia dodaná investorom

#### **1.4. PRÍPRAVA PRE VÝSTAVBU**

Samotná prístavba a prestavba objektu nebude mať vplyv na okolité objekty. Prípojky inžinierskych sietí sú existujúce (vodovod, kanalizácia, elektro).

Objekt je napojený na verejné a areálové rozvody (vykurovanie, elektrickej energie, vody a kanalizácie).

Z dôvodu prístavby objektu je potrebné pred začatím prác zrealizovať prekládku podzemného NN rozvodu ktorý sa nachádza v miestne navrhovanej prístavby objektu.

Funkciu a účel prístupovej komunikácie pri realizácii stavby bude plniť miestna asfaltová komunikácia.

#### **1.5. ČLENENIE STAVBY NA OBJEKTY, ETAPY**

Objektová skladba: SO 01 – Školská jedáleň

SO 02 – Prekládka rozvodu NN

### **B.2. ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO – TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY**

#### **2.1. Zdôvodnenie urbanistického, architektonického a stavebno-technického riešenia**

Celková koncepcia stavebných úprav objektu zahŕňa prístavbu a prestavbu školskej jedálne Nitrianske Pravno. Prístavba predstavuje zväčšenie existujúcej jedálenskej plochy, prístavbu rampy pre imobilných a zásobovacieho schodiska. Prestavba objektu predstavuje prestavbu kuchyne a zázemia, zateplenie strešného a obvodového plášťa a výmenu výplní otvorov. Tomu je prispôsobená i technológia stavby.

Architektonické stvárnenie koncepcie rešpektuje všetky podmienky funkčnosti a účelnosti predpísané investorom. Urbanistické, architektonické a stavebné riešenie nenaruší celkový charakter miestnej tektoniky a architektonického tvaroslovia, ale súčasne splní všetky podmienky súčasných trendov v modernom stavebníctve.

Objekt je dvojpodlažný samostatne stojaci, čiastočne podpivničený.

## 2.2. Dopravné riešenie

Dopravné riešenie vychádza z rešpektovania dopravných vzťahov už založenej zonálnej komunikačnej štruktúry. Funkciu a účel prístupovej komunikácie plní miestna/ areálová asfaltová komunikácia.

Objekt „školskej jedálne“ bude sprístupnený vstupným schodiskom a rampou pre imobilných, ktoré budú priamo napojené na asfaltovú plochu.

## 2.3. Starostlivosť o životné prostredie

Vplyv užívania a prevádzky stavby na životné prostredie nebude negatívny. V rámci komplexného riešenie projektovej dokumentácie bude zohľadnené každé možné riziko znečistenia okolitého prostredia. Objekt bude do prostredia osadený na základe platných predpisov o dodržaní ochranného pásma.

Spôsob zneškodnenia, zúžtkovania a odstránenia odpadových látok a energií a spôsob zneškodnenia, alebo obmedzenia rizikových vplyvov, prípadne ďalších nežiadúcich vplyvov na životné prostredie vznikajúcich prevádzkou stavby bude podrobne riešený na základe noriem a predpisov v projektovej dokumentácii.

Stavba nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie, navrhovaný objekt je bez ekologických závad a to vzhľadom k vonkajšiemu i vnútornému prostrediu.

Z dôvodu navrhnutých stavebných prác je nutné urobiť zemné práce.

Z dôvodu navrhnutých stavebných úprav je nutné urobiť búracie práce v nasledujúcom rozsahu:

- Vybúranie vnútorných nenosných deliacich priečok
- Demontáž vybavenia výťahovej šachty a konštrukcie výťahu
- Demontáž drevených/ocelových okien vrátane vnútorných a vonkajších parapetov
- Demontáž vonkajších parapetných dosiek
- Vybúranie terazzových a keramických dlažieb
- Strhnutie PVC podlahy
- Odstránenie vnútorných omietok stien a stropov
- Vybúranie podkladných vrstiev podlahy až po hydroizoláciu
- Demontáž zariadení predmetov sanity
- Vybúranie parapetného muriva v mieste prístavby
- Vybúranie muriva v nosnej stene pre osadenie otvoru a prekľadu
- Demontáž zariadenia strojovne výťahu
- Demontáž vnútorných drevených dverných krídel a zárubní
- Demontáž vonkajších ocelových dverných krídel a zárubní
- Vybúranie komína
- Vybúranie časti strešnej rímsy
- Vybúranie parapetného muriva - obvodový plášť v mieste prístavby
- Vybúranie prierazov v strešnej konštrukcii pre navrhnuté vzduchotechnické potrubie a rozvody

### ÚDAJE O ODPADOCH

V dôsledku navrhovaných úprav a stavebných prác bude na stavbe vznikať búraný a stavebný odpad.

Odpad je zatriedený podľa Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č.365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, pod katalógovými číslami :

## 17 STAVEBNÉ ODPADY A ODPADY Z DEMOLÁCIÍ (VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MIEST)

### 17 01 BETÓN TEHLÝ, DLAŽDICE A KERAMIKA

17 01 07 zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06 O

## 17 02 DREVO, SKLO A PLASTY

17 02 01 drevo O

17 02 02 sklo O

## 17 03 BITUMÉNOVÉ ZMESI, UHOĽNÝ DECHT A DECHTOVÉ VÝROBKY

17 03 02 bituménové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01 O

## 17 04 KOVY (VRÁTANE ICH ZLIATIN)

17 04 02 hliník O

17 04 05 železo a oceľ O

17 04 11 káble iné ako uvedené v 17 04 10 O

## 17 05 ZEMINA (VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH PLÔCH), KAMENIVO A MATERIÁL Z BAGROVÍSK

17 05 04 zemina a kamenivo iné ako uvedená v 17 05 03 O

17 05 06 výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05 O

## 17 09 INÉ ODPADY ZO STAVIEB A DEMOLÁCIÍ

17 09 04 zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01 až 17 09 03 O

Odpad zo stavby bude dodávateľskou firmou odvezený a uložený na povolenú skládku odpadu, podľa uváženia a možností dodávateľa stavby. Pre investora objektu vyplýva povinnosť zabezpečiť legislatívne vhodné zneškodnenie odpadov subjektom oprávneným na výkon takejto činnosti.

Pri prevádzke objektu bude produkován komunálny odpad zatriedený podľa Katalógu odpadov – ustanovenia kategorizácie odpadov Vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR pod katalógovým číslom č. skupiny :

### 20 01 Separované zbierané zložky komunálnych odpadov

20 01 01 papier a lepenka, kategória - ostatné odpady

20 01 02 sklo (žiarivky neobsahujúce ortuť) - ostatné odpady

20 01 39 plasty, kategória - ostatné odpady

Pre investora stavby vyplýva povinnosť zabezpečiť vhodné zneškodnenie produkovaného odpadu.

## 2.4. Protipožiarne zabezpečenie stavby

Uvedené posúdenie je spracované pre potreby schválenia projektovej dokumentácie tohto objektu miestne príslušným Okresným riaditeľstvom hasičského a záchranného zboru.

Projekt zmeny stavby rieši prestavbu pôvodných priestorov a prístavbu ŠJ Nitrianske Pravno.

Projektová dokumentácia rieši aj dodatočné zateplenie obvodových konštrukcií vzhľadom na požiadavky STN 730802/Z2:2015 kontaktným zateplovacím systémom tepelnou izoláciou z EPS hr. 160mm. Strešná konštrukcia objektu bude zateplená tepelnou izoláciou. Odvod dažďovej vody bude riešený v pôvodnom systéme rozloženia žlabov a zvodov. Taktiež bleskozvod bude riešený v pôvodnom rozložení.

Konštrukčný systém stavby v 1. PP je nehorľavý, v NP zmiešaný tvoria ho prvky D1 a D2.

### Zatriedenie zmeny stavby v zmysle STN 73 0834:

V zmysle STN 73 0834 čl. 2.2.3. dochádza navrhovanou prístavbou , prestavbou a dodatočným zateplením stavby k zmene stavby skupiny II.

Tepelná izolácia tepelnoizolačného kontaktného systému a tepelnoizolačný kontaktný systém musia mať určenú triedu reakcie na oheň podľa STN EN 13501-1 a STN EN 15715.

V zmenených častiach stavby dochádza k zvýšeniu počtu osôb podľa STN 92 0241, k zvýšeniu náhodného požiarneho zaťaženia a pôvodné únikové cesty sa zmenou stavby menia a predlžujú. V zmysle STN 73 0834 ide o zmenu stavby stavieb skupiny II. Pri posudzovaní predmetnej zmeny stavby boli uplatnené zásady podľa čl. 2.2.4. a Technické požiadavky na zmeny stavieb skupiny II. Výpočet požiarneho zaťaženia dotknutých požiarnych úsekov je uvedený v prílohe.

Jedáleň netvorí zhromažďovací priestor podľa STN 73 0831 čl. 5 a) (podľa Prílohy 1 k čl. 5 a 8 položka 6.1. pre verejné stravovanie je stanovený najmenší počet osôb pre ZP1 na 400 osôb podľa STN 92 0241). STN 73 0831 pri projektovaní zmien stavby platí súběžne s STN 73 0834 .

#### **Určenie požiarnej výšky stavby :**

Požiarňa výška nadzemnej časti objektu určená v zmysle čl. 3.1.6 STN 73 0802 je 0,00 m pre nadzemné podlažia. V zmysle čl. 3.1.4 a 3.1.7 STN 73 0802 má stavba jedno nadzemné a jedno podzemné úžitkové (požiarne) podlažie.

#### **Požiadavky na dodatočné zateplenie stavby:**

V styku s terénom najviac do výšky 600 mm sa navrhuje tepelná izolácia (nenasiakavá) triedy reakcie na oheň aspoň E v tepelnoizolačnom kontaktnom systéme triedy reakcie na oheň aspoň B-s1, d0.

Medzi tepelnú izoláciu (nenasiakavú) a tepelnoizolačný kontaktný systém triedy reakcie na oheň aspoň B-s1, d0 s tepelnou izoláciou triedy reakcie na oheň aspoň E sa vkladá soklová požiarňa zábrana. Soklová požiarňa zábrana sa navrhuje aj ako začiatok tepelnoizolačného kontaktného systému triedy reakcie na oheň aspoň B-s1, d0 s tepelnou izoláciou triedy reakcie na oheň aspoň E, ak sa sokel nezatepluje.

V časti prístavby jedálne nie je potrebné v súlade s čl. 6.2.7.6.3 STN 730802/Z2:2015 navrhovať požiarňa zábrana nad okennými otvormi, výška plochej strechy od terénu nie je viac ako 7,00 m.

#### **Odstupové vzdialenosti**

Najväčšia odstupová vzdialenosť od zmenenej časti stavby podľa STN 73 0802 je do vzdialenosti 2,90m od požiarne otvorených plôch. V požiarne nebezpečnom priestore sa nenachádzajú iné objekty. Školská jedáleň sa nenachádza v požiarne nebezpečnom priestore inej stavby. Odstupové vzdialenosti vyhovujú.

#### **Záver**

Predmetné posúdenie zmeny stavby ŠJ Nitrianske Pravno výhradne rieši a preukazuje, že navrhovanou zmenou stavby nedochádza k zníženiu požiadaviek na protipožiarnu bezpečnosť celej stavby.

V predmetnom riešení sú zdokumentované požiadavky protipožiarnej bezpečnosti z hľadiska základných faktorov ako sú možnosti bezpečného úniku osôb, zabránenie šírenia požiaru medzi požiarnymi úsekmi v stavbe a mimo stavbu a úspešný hasebný zásah hasičských jednotiek.

Stavba po dodržaní ustanovení príslušných vyhlášok a následne vecne príslušných STN, bude spĺňať požiadavky protipožiarnej bezpečnosti stavieb.

Podrobnejšie vid' - Riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby.

## **2.5. Starostlivosť o bezpečnosť práce**

Počas výstavby je potrebné dodržať súbor predpisov o bezpečnosti pri práci. Je potrebné dodržať vopred stanovené technologické postupy a k nim prislúchajúce všetky bezpečnostné predpisy pre výstavbu.

Práce HSV A PSV vykonávané dodávateľskou organizáciou musia byť v súlade s vyhláškou č. 147/2013 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností.

Pred začatím stavebných prác je potrebné vybudovať provizórne objekty zariadenia staveniska, slúžiace na skladovanie materiálu ( cement, vápno, náradie, atď.) a na ochranu pracovníkov pred nepriaznivým počasím - šatne. Na ochranu materiálov a zariadení bude stavenisko oplotené.

Na stavenisku je potrebné postupovať v zmysle nariadenia vlády 396/2006 Z.z. a dodržať vyhlášku 147/2013 Z.z.. Pri realizácii objektu je potrebné dodržať zákon 124/2006 Z.z.

## **2.6. Popis stavby a dispozičné riešenie**

Objekt je dvojpodlažný. samostatne stojaci, tvorí ho stenová nosná sústava. Pôdorysný tvar existujúceho objektu je obdĺžnik o rozmeroch 28,47m x 13,74 m. Nosná konštrukcia objektu je zhotovená ako stenový nosný systém z obvodových a vnútornej pozdĺžnej nosnej steny, murovaný z tehly plnej pálenej / dierovanej na maltu neznámej pevnosti. Stropná konštrukcia nad suterénom je železobetónová monolitická doska rovná / trámová. Stropná konštrukcia prvým nadzemným podlažím sa predpokladá z PZD panelov uložených na železobetónových trámoch. Vnútorne deliace priečky sú z tehlového muriva na maltu neznámej pevnosti. Preklady nad okennými a dvernými otvormi sú zhotovené ako monolitické železobetónové z betónu a výstuže neznámej kvality a pevnosti. Základové konštrukcie pod obvodovými a vnútornými nosnými stenami sú tvorené betónovými základovými pásmi z простého betónu neznámej kvality a pevnosti.

V objekte sa nachádza malý zásobovací výťah na potraviny.

Projekt rieši prístavbu na I.NP, ďalej prestavbu a stavebné úpravy v celej časti I. PP a I.N.P.

Vo vnútornej časti I.N.P. dôjde k dispozičným zmenám vybúraním niektorých deliacich priečok a vymurovaním nových z presných tvaroviek Porfix P2-440 hr. 150 mm murovaných na lepidlo Porfix. Zamurované budú tiež niektoré okenné a dverné otvory v obvodovom murive. Na domurovacie práce budú použité presné tvarovky Porfix P2-440 hr. 300mm a 375 mm murované na lepidlo Porfix.

Taktiež dôjde k odstráneniu zásobovacieho výťahu a strojovne výťahu. Po odstránení výťahu bude otvor v podlahe medzi 1.PP a 1.NP dobetónovaný s vloženou výstužou. Taktiež je navrhnuté vybúranie vnútornej a nadstrešnej časti murovaného komína. Je predpoklad že komín slúžil ako nosný prvok pre PZD panely pre je nutné zhotoviť pod stropom podpornú oceľovú konštrukciu. Navrhované je vybúranie parapetného muriva nachádzajúceho sa v súčasnosti na prednej – juhozápadnej fasáde objektu (od cesty k bytovému domu).

Prístavba je navrhnutá jednopodlažná s pôdorysnými rozmermi 4,675m x 22,90 m. Obvodové nosné murivo prístavby bude zhotovené z presných tvaroviek Porfix P2-440 hr. 300mm murovaných na lepidlo Porfix. V hornej časti muriva bude po celej jeho dĺžke zhotovený stužujúci železobetónový veniec vystuženého betonárskou výstužou. Preklady nad okennými otvormi sú navrhnuté prefabrikované PORFIX 3ks nad jeden otvor. Ako základové konštrukcie pod obvodové nosné murivo prístavby sú navrhnuté priebežné základové pásy, spodná úroveň z простého betónu, horná úroveň z DT tvárnic zalievaných betónom s vloženou betonárskou výstužou zvislou a vodorovnou. Základové pásy budú zhotovené tak, aby sa základová škára nachádzala v nezámrznej hĺbke a to minimálne 1000mm pod úrovňou okolitého upraveného terénu. Zastrešenie prístavby bude riešené pultovou strechou so sklonom strešnej roviny 6,68°. Ako krytina budú použité asfaltové pásy v dvoch vrstvách. Nosná konštrukcia zastrešenia bude z drevených strešných väzníkov, ktoré navrhuje a dodáva firma napr. Kontrakting.

V zadnej časti objektu bude zhotovená prístavba zásobovacieho schodiska ktoré bude monolitické železobetónové s doskou hr. 140 mm, uložené na nové základové pásy z простého betónu a votknuté do existujúcej obvodovej steny objektu.

V prednej časti bude prístavba rampy pre imobilných ktorá. Rampa je navrhnutá ako železobetónová doska hr. 120 mm, uložená na základové pásy, spodný stupeň z простého betónu, vrchný stupeň z betónu vystuženého betonárskou oceľou.

Dispozičné usporiadanie objektu vychádza z požiadaviek investora stavby.

### B.3. Zemné práce

Vlastné zemné práce sa začnú skryvkou ornice v miestne prístavby a to do hĺbky min. 250 mm, ktorá sa uloží na vhodnom mieste stavebnej parcely. Bilancia zemných prác v rámci výstavby predpokladá spätné využitie odkopanej zeminy pri terénnych úpravách po dokončení stavby.

### B.4. Podzemná voda

Úroveň ustálenej hladiny podzemnej vody nebola zistená.

## B.5. SO01 – ŠKOLSKÁ JEDÁLEŇ

### B.5.1. ZDRAVOTECHNIKA

Projekt rieši odvedenie splaškových vôd dopojenie navrhovaných zdravotníckych zariadení na existujúci rozvod vody v objekte Prístavby a prestavby školskej jedálne v obci Nitrianske Pravno..

Na základe požiadavky požiarneho špecialistu sa dopojí **podzemný požiarne hydrant DN80**, na existujúci areálový rozvod vody DN100.

#### VODOVOD

Projekt zdravotníckej rieši napojenie objektu na existujúce potrubie vodovodu DN50 v budove v I.PP. Prípojka vody z verejného vodovodu je existujúca, a je spoločná pre jednotlivé budovy školského areálu. Na hranici pozemku je v existujúca vodomerná šachta, kde sa nachádza existujúci fakturačný vodomerný. Z existujúcej vodomernej šachty sa vedie existujúci areálový vodovod k jednotlivým budovám v areály školy. Existujúci areálový vodovod pre školskú jedáleň je vedený v zemi z potrubia HDPE D63. V I.PP vchádza do budovy potrubie oceľové pozinkované DN50. Na toto potrubie sa napojí novo-navrhovaný rozvod vody a dovedie sa k jednotlivým zariadeníacim predmetom.

V rámci prestavby a prístavby sa existujúce zariadeníacie predmety zdemontujú, takisto aj prívod vody k nim. V I.PP v miestnosti č. 0.07 – sklad, sa nachádza už nefunkčná domová vodáreň, ktorá sa zdemontuje.

Na ohrev vody v kuchyni a v sociálnych zariadeniach slúžili lokálne elektrické ohrievače vody, ktoré sa zdemontujú a nahradia sa centrálnym ohrevom vody, ktorý bude zabezpečovať ohrievač vody VITOCEL s objemom 300l, ktorý sa umiestni do I.PP, do miestnosti skladu.

#### **DOMOVÝ VODOVOD V BUDOVE**

V budove v I.PP, v m.č.0.07 sa nad podlahou dopojí navrhované potrubie na existujúce potrubie. Za bodom napojenia sa nad podlahou na navrhované potrubie osadí GK DN50, vodomerný DN25 pre podružné meranie spotreby vody a GK DN50. Vodovodné potrubie v budove sa bude viesť pod stropom I.PP voľne. Potrubie sa stúpačkami dovedie do I.NP do podlahy a zasekanými stúpačkami sa dovedie k jednotlivým zariadeníacim predmetom. Nanovo sa dopojí na existujúci rozvod studenej vody aj neriešená časť sociálnych zariadení, ktorá sa v tomto projekte nerieši. Táto časť je už zrekonštruovaná.

Ohrev TUV bude zabezpečený navrhovaným trojvalentným ohrievačom vody **VITOCCELL-B 100 typ CVBB, VIESSMANN**, s objemom 300 litrov, ktorý je umiestnený v miestnosti č.0.07 v I.PP - v sklade.

Na prívode vody do ohrievača ( studená voda ) bude osadený GK25, spätná klapka DN25, tlakomer 0-1 MPa, vypúšťací ventil DN10, a poistný ventil DN25. Pred ohrievač sa osadí expanzná nádoba s obsahom 35 litrov.

Na výstupe z ohrievača vody ( teplá voda ) bude osadený teplomer 0-120°C a GK DN25.

Na vstupe do ohrievača vody ( cirkulačná voda ) bude osadený GK20, filter DN20, čerpadlo Willo- star – Z Nova DN20, spätná klapka DN20 a GK DN20.

### SPOTREBA VODY:

1., Počet zamestnancov = 6 osôb, spotreba vody na zamestnanca = 60 litrov.

$$Q_{\text{sec}} = 0,011 \text{ l/sec}$$

$$Q_{\text{h}} = 37,8 \text{ l/hod}$$

$$Q_{\text{max.}} = 504 \text{ l/deň}$$

$$Q_{\text{ročné}} = 131,4 \text{ m}^3/\text{rok}$$

2., Počet obedov v školskej jedálni = 300 obedov, spotreba vody na 1 obed = 5 litrov.

$$Q_{\text{sec}} = 0,044 \text{ l/sec}$$

$$Q_{\text{h}} = 157,5 \text{ l/hod}$$

$$Q_{\text{max.}} = 2100 \text{ l/deň}$$

$$Q_{\text{ročné}} = 547,5 \text{ m}^3/\text{rok}$$

3., Spotreba vody spolu

$$Q_{\text{sec}} = 0,011 \text{ l/sec} + 0,044 \text{ l/sec} = 0,055 \text{ l/sec}$$

$$Q_{\text{h}} = 37,8 \text{ l/hod} + 157,5 \text{ l/hod} = 195,3 \text{ l/hod}$$

$$Q_{\text{max}} = 504 \text{ l/deň} + 2100 \text{ l/deň} = 2604 \text{ l/deň}$$

$$Q_{\text{ročné}} = 131,4 \text{ m}^3/\text{rok} + 547,5 \text{ m}^3/\text{rok} = 678,9 \text{ m}^3/\text{rok}$$

### POŽIARNA VODA

V objekte je navrhnutý 1 ks **nástenný hydrant**, vnútorný hadicový naviják s tvarovo stálou hadicou DN25, dĺžky 30m.

Na základe požiadavky špecialistu požiarnej ochrany, bolo určené miesto osadenia **podzemného požiarneho hydrantu DN80**, na existujúcom areálovom rozvode vody DN100.

### SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA

Projekt zdravotníckej rieši napojenie splaškových vôd do existujúcej splaškovej vnútornej ležatej kanalizácie. Splaškové vody sú rozdelené na samostatné vetvy č.1 až č.4. Splašková vetva č. 3 zberá splaškovú vodu z kuchyne a preto na nej bude osadený lapač tukov, cez ktorý sa splaškové vody prečistia a zbavia sa kuchynského oleja a tuku a takto prečistená splašková voda sa zaústi do existujúcej ležatej jednotnej domovej kanalizácie.

V rámci prestavby a prístavby sa existujúce zariadenie predmetu zdemontujú, takisto aj odpadné kanalizačné potrubie k nim. V podlahe sa existujúca kanalizačné potrubie zaslepí.

### DOMOVÁ KANALIZÁCIA V BUDOVE

Splaškové vody

Objekt prestavby a prístavby je odkanalizovaný cez navrhovanú ležatú kanalizáciu do existujúcej jednotnej kanalizácie v objekte. Kanalizácia je rozdelená na vetvy č.1 až č.4.

- Vetva č. 1 bude zaústená do existujúcej kanalizácie v podlahe I.NP.

- Vetva č. 2 bude pozberaná pod stropom I.PP a bude zaústená do existujúcej kanalizačnej stúpačky nad podlahou I.PP.

- Vetva č. 3, ktorá zbiera odpadnú vodu zo zariadení kuchyne bude pozberaná v podlahe I.NP a v I.PP je navrhnutý lapač tukov **AS – FAKU 3 FV**, cez ktorý sa odpadná voda prečistí a takto prečistená sa zaústi v podlahe I.PP do existujúcej ležatej domovej kanalizácie. ( Je nutné v podlahe I.PP urobiť sondy na presné určenie trasy a hĺbky existujúceho kanalizačného potrubia.). Lapač tukov bude nutné znieť do I.PP, a pre jeho rozmery ( d. 1500 x š. 750 x v. 1340 ) je nutné naplánovať jeho donesie do suterénu. Pri búracích prácach na I.NP sa bude búrať priečka oproti schodom do suterénu, kde sa budú osádzať navrhované dvere do miestnosti č. 1.19. Keď bude otvor v priečke vybúraný, bude možné znieť LT do suterénu. V kuchyni v podlahe sú osadené 2 ks podlahové nerezové potravinárske rošty SLKN ( d. 3000 x š. 300 x h. 55-75 mm ) so zápachovou uzávierkou.

- Vetva č. 4 umývadlo na umývanie rúk v jedálni sa v podlahe I.NP zaústi do existujúceho dažďového zvodu.

## **B.5.2. DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA**

Projekt rieši odvedenie dažďových vôd z navrhovanej strechy prístavby školskej jedálne v obci Nitrianske Pravno.

Existujúca strecha školskej jedálne je odvodnená existujúcimi dažďovými zvodmi, vnútornými a dažďová voda je zaústená pod podlahou do jednotnej kanalizácie. Navrhovaná strecha prístavby sa odvodní pomocou 2 ks dažďových zvodov, ktoré sa volne vyvedú do navrhovaného rigolu tvoreného priekopovou tvárnice. Na spodnom konci odvodňovacieho rigolu sa osadí uličná vpusť.

Navrhované riešenie odvodu dažďových vôd z navrhovanej strechy prístavby, pozostáva z vybudovania uličnej vpuste, ktorá zabezpečí bezproblémové odvedenie dažďových vôd zo strechy prístavby.

Uličná vpusť sa osadení do navrhovanej priekopovej tvárnice. Uličná vpusť je typová a bude zaústená a ukončená do vsakovacej jamy vybudovanej pod ňou. Vsakovacia jama sa urobí z typových kanalizačných šachtových skruží. Typové kanalizačné skruže DN 1000, sa osadia tesne pod výtok z uličnej vpuste a budú zasahovať do hĺbky 4,2m pod terén do priepustnej vrstvy tvorenej štrkom ílovitým, hrubozrnným s podielom opracovaných kameňov granitov. Typové kanalizačné šachtové skruže sa vyplnia štrkodrvou 100 až 200 mm.

Počet uličných vpustí = 1 ks

Počet vsakovacích jám = 1 ks

Podrobnejšie vid' - projekt Dažďová kanalizácia.

## **B.5.3. VYKUROVANIE**

Projektová dokumentácia ústredného vykurovania, rieši rekonštrukciu vykurovacej sústavy v budove prístavby a prestavby školskej jedálne systémom teplovodného vykurovania s núteným obehom vykurovacieho média – teplou vodou o tepelnom spáde 80/60°C.

Všetky existujúce vykurovacie telesá v I.PP a na I.NP, okrem existujúcich panelových vykurovacích telies v miestnostiach zrekonštruovaných sociálnych zariadeniach (neriešená časť), sa zdemontujú.

V suteréne v I.PP sa zdemontuje existujúce oceľové potrubie, zachová sa len časť, a to hlavná vetva, ktorá je privedená z centrálného zdroja v areáli školy. Je vedená pod stropom I.PP. Na I.NP sa existujúce oceľové potrubie vedené v existujúcich tepelných kanáloch, zdemontuje, zachová sa len časť potrubia v tepelnom kanály pod neriešenou časťou.

Existujúce potrubie TÚV a cirkulácie teplej vody pod stropom I.PP sa zdemontuje - vetva je odstavená a nevyužívaná.

V celom objekte sú navrhnuté oceľové panelové vykurovacie telesá.

Ako rozvodné potrubie je navrhnuté potrubie z plast-hliníkových rúrok PE-RT/AL/PE-HD.

Ohrev vody v riešenom objekte je riešený trojvalentným ohrievačom TÚV VITOCCELL-B, objem 300 litrov, VIESMANN + elektrická špirála výkon 7,5 kW. Ohrievač vody, jeho výmenníky, sú napojené z hlavnej vetvy vykurovania odbočkou pod stropom. Ohrievač vody je osadený v I.PP v m.č. 0.07

## **ZDROJ TEPLA**

Ako zdroj tepla pre riešený objekt: Prístavby a prestavby školskej jedálne slúži centrálny zdroj tepla, ktorý sa nachádza v areáli školy. Existujúce rozvodné potrubie je privedené do budovy školskej jedálne v I.PP do m.č. 0.07 nad podlahou a stúpane pod strop I.PP.

Ohrev vody v riešenom objekte je riešený trojvalentným ohrievačom TÚV VITOCCELL-B, objem 300 litrov, VIESMANN + elektrická špirála výkon 7,5 kW. Ohrievač vody jeho výmenníky sú napojené z hlavnej vetvy vykurovania odbočkou pod stropom. Ohrievač vody je osadený v m.č. 0.07.



## **ZABEZPEČOVACIE ZARIADENIE**

Zabezpečovacie zariadenie je existujúce v rámci zdroja tepla.

## **MERANIE A REGULÁCIA**

Najlepšou reguláciou interiérovej teploty je ekvitermická regulácia, ktorá na základe snímania teploty vonkajšieho vzduchu reguluje teplotu vykurovacieho média a zabezpečuje dosiahnutie požadovanej interiérovej teploty. Ekvitermická regulácia môže byť doplnená priestorovým termostatom. Systém vykurovania v navrhovanom objekte bude riadiť existujúca regulácia a termostatické ventily na vykurovacích telesách.

Na lepšie vyregulovanie sústavy sú navrhnuté vyvažovacie ventily DN20, ktoré sú osadené pod stropom I.PP na vratnom potrubí na Vetve „A“ a Vetve „B“.

## **ROZVODY**

Hlavná vetva rozvodného potrubie pod stropom I.PP sa zachová existujúca t.j. oceľové potrubie. Izolácia z potrubia sa zdemontuje a nahradí sa novou izoláciou IZOFLEX hr. 20 mm. Navrhované potrubie vedené voľne, v existujúcich tepelných kanáloch a v podlahe prístavby bude z plast-hliníkových rúrok PE-RT/AL/PE-HD.

Pre uloženie navrhovaného potrubia VETVY "A" a krátky úsek aj VATVY "B" sa otvorí existujúci tepelný kanál. V súbehu s potrubím vykurovania bude v tepelnom kanály pri vetve "A" vedené aj vodovodné potrubie a priestor tepelného kanála okolo potrubí sa zaleje ekostyrén betónom, v mieste spodnej hrany potrubí je potrebné vytvoriť pracovnú škáru.

Potrubie vedené v podlahe, v murive a voľne izolovať izoláciou IZOFLEX hr. 20 mm. Systém sa odvzdušní cez automatické odvzdušňovacie ventily na vykurovacích telesách. V najnižšom bode budú osadené vypúšťacie a napájacie kohúty.

## **VYKUROVACIE TELESÁ**

Ako navrhované vykurovacie telesá pre I.PP a I.NP sú použité oceľové panelové radiátory typ Korad /výrobca U.S. STEEL Košice/ pripojenie Ventil Kompakt VK, s integrovanou ventilovou vložkou. Na prívodnom potrubí sú radiátory vybavené priamymi termostatickými ventilmi HERZ TS 90 V s termostatickou hlavickou a na spätočnom potrubí sú radiátorové spojky priame HERZ RL 1. Radiátory budú osadené na typových konzolách na stene.

V neriešenej časti (zrekonštruované sociálne zariadenia) sa zachovávajú existujúce oceľové panelové radiátory.

Podrobnejšie vid' projektovú dokumentáciu - Vykurovanie.

## **B.5.4. VZDUCHOTECHNITA**

V objekte je prirodzené vetranie doplnené o nútené vetranie.

Projekt vzduchotechniky a chladenia rieši komplexne vetranie daného priestoru, aby bola zaistená pohoda a hygiena prostredia. Vzduchotechnika bude zabezpečovať nútené vetranie.

### **Vetranie priestoru kuchyne a jedálne**

Na vetranie priestoru kuchyne bola navrhnutá vzduchotechnická jednotka s rekuperáciou tepla značky ATREA Basic. Modelová rada BASIC je prispôbena na vetranie priestorov kuchyne a teda nútený odvod vzduchu pomocou digestorov. Jednotka je vybavená krížovým doskovým výmenníkom tepla s účinnosťou 75%, ktorého lamely sú prispôbena na odsávanie mastnôt obsiahnutých vo vzduchu. Jednotka ďalej obsahuje dva nezávisle riadene ventilátory s EC motormi, filtre vzduchu, priamy výparník pre chladenie a ohrev vzduchu a elektrický ohrievač, v prípade výpadku KLM jednotky a v režime odmrázovania KLM jednotky. VZT jednotka je vybavená vstavanou reguláciou.

Vzduchotechnická jednotka bude umiestnená na streche budovy. Pre rovnomerné rozloženie hmotnosti, ako aj zabránenie vonkajším vplyvom bude umiestnená na konštrukcii. Konštrukcia bude dostatočne veľká pre umiestnenie VZT jednotky, VZT rozvodov smerujúcich k jednotlivým prierazom a kondenzačnej jednotky pre úpravu privádzaného vzduchu do vetraných priestorov (chladenie // kúrenie). Umiestnenie jednotlivých zariadení je zobrazené v projektovej dokumentácii výkres strechy. Do interiéru kuchyne bude vedené vzť potrubie tromi strešnými prestupmi o rozmeroch 900x500mm prívod vzduchu, 850x450mm pre odvod vzduchu a existujúci prieraz, ktorý využijeme pre prechod odvodnej vetvy s rozmerom d250mm. Potrubie v exteriéry, ako aj v prestupe cez strechu bude izolované tepelnou izoláciou a oplechované hrúbkou plechu 0,6 mm. Nútený odvod vzduchu z priestoru kuchyne je dopojený do troch digestorov s označením 1 – 3 vid' výkres pôdorys. Celkové množstvo odvádzaného vzduchu bolo stanovené na základe plochy digestora, ako aj spotrebičov umiestnených pod odsávacím miestom. Jednotlivé odsávacie výkony sú vo výkresovej dokumentácii. Potrubie pre odvod vzduchu bude s pozinkovaného plechu štvorhranného a kruhového prierezu a jednotlivé spoje budú celotmelené. Toto potrubie nie je nutné izolovať tepelnou izoláciou.

Prívod vzduchu do priestoru kuchyne je orientovaný pozdĺž obvodovej priečky pomocou textilnej výustky. Textilná výustka bude polkruhového prierezu rozmeru 700x350 mm. Pre čo najnižšiu výfukovú rýchlosť bude výustka perforovaná po celej dĺžke mikro perforáciou. Do miestnosti 1.18 umývanie bieleho riadu bude prúdiť privádzaný vzduch prirodzene s mriežky NOVA A nasmerovanej k danému priestoru. Časť vzduchu z VZT jednotky bude vyfukovaná do priestoru jedálne pomocou stenových mriežok NOVA A po celej dĺžke spoločnej steny s kuchyňou. Vytvoreným pretlakom v priestore jedálne nemôže dôjsť k falošnému vytesňovaniu vzduchu z priestoru kuchyne do jedálne. Prívodné potrubie je nutné izolovať kaučukovou izoláciou hr. 15mm.

Zaregulovanie prietoku odsávaného vzduchu z jednotlivých digestorov bude pomocou ručných regulačných klapiek. Pomocou týchto klapiek nastavíme max. množstvo vzduchu. Možnosť Odstavovania jednotlivých digestorov bude pomocou klapiek so servopohonom. Servopohony budú dopojené do VZT jednotky na externe vstupy. Na digestoroch budú osadené vypínače pomocou ktorých bude možné uzatvárať // otvárať klapky. To znamená, že ak v danom priestore nepotrebujem odsávať, prepnutím vypínača na digestore uzavriem klapku a jednotka zníži výkon odvodu, ako aj prívodu vzduchu, čo vplýva na prevádzkové náklady VZT systému.

Zaregulovanie prietoku privádzaného vzduchu bude pomocou regulačnej klapky v časti kuchyňa. V priestore jedálne  
Bude prietok regulovaný na stenových mriežkach.

Ovládanie vzduchotechnickej jednotky bude pomocou dotykového displeja umiestneného v priestore kuchyne vid' výkres pôdorys. Pomocou neho vieme riadiť výkon VZT jednotky, teplotu vzduchu, jej prevádzku a pod.

Podrobnejšie vid' - projekt Vzduchotechnika.

## **B.5.5. TERÉNNÉ ÚPRAVY**

Objekt „jedáleň Nitrianske Pravno“ bude sprístupnený vstupným schodiskom a rampou pre imobilných, ktoré budú priamo napojené na existujúcu spevnenú plochu. Pred rampou pre imobilných je potrebné rozšíriť spevnenú plochu zámkovou dlažbou a celkovej výmere 4,05 m<sup>2</sup>. Taktiež novovybudované zásobovacie schodisko umiestnené vedľa existujúceho bude napojené na existujúcu spevnenú plochu.

Pred stenu prístavby sa osadia priekopové tvárnice ktoré budú zachytávať povrchovú dažďovú vodu stekajúcu zo svahu a taktiež dažďovú vodu vytekajúcu z dažďových zvodov navrhovanej prístavby.

Priekopové tvárnice budú vyspádované smerom k vsakovacej jamev sklone min. 0,5°. Priekopové tvárnice sú navrhnuté šírky 400 mm.

### **B.5.6. ELEKTROINŠTALÁCIA A BLESKOZVOD**

Elektroinštalácia objektu sa vykonáva v zmysle základných noriem bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci pri použití ochranných a pracovných pomôcok.

Samotné prevedenie elektroinštalácie sa uskutoční vodičmi s prierezmi určenými v grafickej časti PD. Prevažná časť rozvodov sa uskutoční povrchovo najmä v časti haly. Vodiče sa uložia podľa požiadaviek STN 33 2000 5-52 a bude sa s nimi nakladať pri spájaní, ohýbaní podľa menovanej STN. Vodiče sa budú kotviť formou viazacích pásov ku kabelovému roštu MAGICK OBO BETERMANN.

Rovnako sa predpokladá uloženie vodičov pod povrch a do podláh

Svetelný obvod	: CYKY-J 3x1,5
Zásuvkový obvod	: CYKY-J 3x2,5
Silový obvod	: CYKY-J 5x2,5,6,10,16

Samotná elektroinštalácia sa bude viesť z hlavného rozvádzača objektu odkiaľ budú napájané rozvádzače haly a jednotlivé rozvody objektu.

V objekte sa predpokladá umiestnenie zásuvkových, svetelných, ovládacích, silových a iných rozvodov, ktoré budú slúžiť na napájanie pevných a pohyblivých elektrických zariadení.

#### **ZÁSUVKOVÝ OBVOD**

Zásuvkové obvody sú navrhnuté prevažne pre normálne vplyvy prostredia na elektroinštaláciu s krytím IP 20 a je riešený typickými bežne dostupnými komponentmi. Umiestnenie zásuviek bude v minimálnej výške 200 ÷ 1200 mm od podlahy.

Celá inštalácia kúpelni bude vybavená prúdovým chráničom podľa požiadaviek STN 33 2000-4-41 a STN 33 2000 7-701 pre zabezpečenie ochrany samočinným odpojením od napájania, s reziduálnym prúdom 30mA. Umiestnenie zásuviek v umývárni pod. bude podľa STN a zohľadníť umiestnenie zásuviek podľa jednotlivých zón.

Pre ochranu zásuviek s  $I_n < 20A$  umiestnených vo vonkajšom priestore, kde sa predpokladá používanie ručných spotrebičov je potrebné tieto v zmysle STN 33 2000 4-47 vybaviť prúdovým chráničom s reziduálnym prúdom neprekračujúcim 30 mA a zabezpečiť tak ochranu samočinným odpojením od napájania v zmysle STN 33 2000 4-41.

Zásuvky osádzané do podlahových krabíc budú vo vyhotovení min IP 44-IP66 ( X4 ) rovnako ako zásovky v priestore so zvýšenou vlhkosťou a povrchovo osadené.

#### **SVETELNÝ OBVOD**

Osvetlenie pre jednotlivé priestory je volené v súlade s príslušnými normami a smernicami pre túto oblasť ( svetlotechnické posúdenie ). Rovnako ako zásuvková inštalácia je realizovaná aj svetelná t.j. bežne dostupnými žiarovkovými a žiarivkovými svietidlami s príslušným krytím IP. Ovládanie jednotlivých svetelných rozvodov sa vykonáva prostredníctvom spínačov a regulátorov osvetlenia podľa PD prevažne umiestňovanými 1,2 m od podlahy pri vchodových dverách do priestoru na strane otvárania dverí ( prispôbiť pri stavebných úpravách ). Spínače sa budú osadzovať tak aby sa aktivovali pohybom ( tlakom ) na hornú časť ( hore ).

V priestore kuchyne a umývárni sa osadenia svietidlá so zvýšeným krytím na úrovni IP 44- IP 66 ( graf. časť PD ).

## **SILOVÝ ROZVOD**

Silový rozvod predstavujú vodiče CYKY 4x10 ÷ 5x25 ukončené v jednotlivých nástenných inštalčných rozvádzačoch, ktoré sú vybavené priemyselnými zásuvkami pre 230V a 400V v rôznych prúdových hodnotách, podľa požiadaviek technológie výroby stravy v jednotlivých priestoroch. Jednotlivé nástenné inštalčné rozvádzače sú vybavené ochranou proti preťaženiu a proti skratu pre každý vývod samostatne.

## **NÚZDOVÉ SVETLO**

Núdzové svetlo zabezpečuje bezpečnú orientáciu v priestore objektu a s možnosťou jej spustenia v prípade výpadku el. energie. Špecifikácia je uvedená v PD.

## **NÚZDOVÉ VYPÍNANIE**

V priestore objektu bude inštalované bezpečné vypínanie elektroinštalácie celého objektu CENTRALSTOP.

## **VETRANIE**

Objekt je vetraný prirodzeným spôsobom formou otváraných okien a na exponovaných miestach t.j. aj núteným spôsobom aplikáciou ventilátorov. V sociálnych priestoroch sa predpokladá nútené vetranie s využitím ventilátorových a rekuperačných jednotiek, rovnako sa predpokladá napájanie rekuperačného digestora a tiež klimatizačnej jednotky.

## **VYUŽITIE ELEKTRICKEJ ENERGIE**

Elektrická energia sa využíva pre vlastnú potrebu zriaďovateľa na napájanie svetelných, zásuvkových (jednofázových a trojfázových) rozvodov. Elektrická energia sa v ďalšom využíva na napájanie technologických zariadení kuchyne a aj klimatizácie.

## **OCHRANA PRED ATMOSFERICKÝMI VPLYVMI**

Súčasťou elektroinštalácie je i projekt bleskozvodu, ktorý je navrhnutý ako pasívny - mrežový s zmysle STN EN 62 305 (EN STN 62 305), ktorý pokrýva celý rozsah strechy.

Uzemnenie bleskozvodu sa vykoná prostredníctvom pôvodného tyčového uzemňovača vodičom FeZn  $\phi 10$  mm. Odpor uzemnenia popritom nesmie prekročiť veľkosť 10  $\Omega$ . Skutočný zemný odpor sa musí zistiť meraním napríklad Wernerovou metódou a následne uskutočniť (neuskutočniť) zmeny v dimenzovaní zemniacich prvkov bleskozvodu. Nakoľko niektoré časti projektovanej stavby sú zhotovené z plechu a kovových predmetov, treba uskutočniť aj doplnkové pripojenie týchto konštrukcií k hlavnému zberaču ako náhodné zberače (odkvapy, žľaby ak sú z plechu hrubého min. 0,6 mm).

Celé vyhotovenie bleskozvodu sa realizuje v korešpondencii s normou STN EN 62 305. V prípade vyvedenia antény na strechu treba dodržať aj príslušné ustanovenia normy STN EN 62 305 týkajúce sa televíznych antén. Zvodové vedenie bude urobené vodičom FeZn 8 mm, v podperách podľa krytiny strechy. Pre lapacie vedenie budú urobené minimálne dva zvody (spresnené v PD) umiestnené v protiľahlých stranách budovy. Tieto budú realizované ako povrchové v súlade s STN EN 62 305

Ak sa použije lokálny anténny systém je potrebné spojenie tohto s ochranou pred atmosferickými vplyvmi prostredníctvom prierazky alebo bleskoistky.

**Z hľadiska LPS je objekt zaradený do tr IV.**

**Z hľadiska SPD je objekt zaradený do tr III.**

## **B.5.7.ELEKTRICKÁ PRÍPOJKA NN**

Energetické posúdenie sa vykonáva pre objekt, ako samostatnej jednotky napájanej vodičom AYKY 3x240+120.

Samotný objekt je napájaný z hlavného rozvádzača objektu situovaného na I. NP.

INŠTALOVANÝ VÝKON :	$P_i$	250,00 kW
SÚDOBÝ VÝKON :	$P_s$	150,00 kW
ROČNÁ SPOTREBA EL. ENERGIE	$E$	42 150 kWh/r
STUPEŇ ZABEZPEČENIA DODÁVKY EL. ENERGIE:	3	

Ochrana samočinným odpojením napájania od poruchy je realizovaná ochranným prvkom s menovitou hodnotou

HLAVNÝ ISTIČ OBJEKTU	$I_p$	231/3/B /A/
----------------------	-------	-------------

Elektroinštalácia objektu sa vykonáva v zmysle základných noriem bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci pri použití ochranných a pracovných pomôcok.

Samotné prevedenie elektroinštalácie sa uskutoční vodičmi s prierezmi určenými v grafickej časti PD. Prevažná časť rozvodov sa uskutoční podpovrchovo zasekaním do stien objektu a uložením v pôde. Vodiče sa uložia ( zasekajú ) podľa požiadaviek STN 33 2000 5-52 a bude sa s nimi nakladať pri spájaní, ohýbaní podľa menovanej STN.

Prierezy jednotlivých vetiev boli stanovené v zmysle STN 33 2000 5-523 a STN 33 2000 5-52

Vodič prípojky : AYKY 3x240+120

Vodič prívodu : AYKY 3x240+120

Samotná prípojka sa bude viesť napojením priamo v mieste rozvádzača existujúcej transformačnej stanice, ktorý sa rozšíri správcu siete nn SSE-D smerom k odberateľovi a zaústi sa do ER objektu.

V objekte sa predpokladá umiestnenie zásuvkových, svetelných, ovládacích , silových a iných rozvodov, ktoré budú slúžiť na napájanie pevných a pohyblivých elektrických zariadení.

## VEDENIE VODIČA

Napojenie odberateľa na rozvodný systém verejnej distribučnej siete bude v mieste rozvádzača existujúcej transformačnej stanice po jeho rozšírení a vytvorení pripojovacieho miesta, ktorá sa nachádza v blízkosti areálu samotnej školy v Nitr. Pravne.

Samotné napojenie bude v mieste rezervy vytvorenej za týmto účelom, kde sa do odpojovača po pripojení vložia ochranné prvky FUSE PH2 250 A Gg. Vodič bude následne vedený a zaústený do elektromerového rozvádzača situovaného v blízkosti samotnej TS.

Elektromerový rozvádzač bude umiestnený vedľa TS v minimálnom vyhotovení IP 44/20 a uzatvarateľný na energetický zámok nakoľko sa predpokladá umiestnenie v blízkosti verejnej komunikácie a umožniteľný prístup správcu siete.

Elektromerový rozvádzač bude osadený elektromerom na polopriame meranie energie EZ x/5 s MTP 300/5 TPR 0,5s 10VA s úradným ciachom, a ochrannými prvkami proti preťaženiu a skratu podľa PD.

Prívod vodiča do objektu sa bude uskutočňovať v pôde v minimálnej hĺbke 850 mm podľa STN 33 2000 5-52 v kabelovom lôžku o sile 10 cm. Následne sa vyznačí trasa vedenia výstražnou fóliou v zmysle STN 73 6006. Križovanie a súbeh jednotlivých sietí musí zodpovedať STN 73 6006. Popod spevnené plochy sa bude viesť vodič v pancierovej chráničke DN 200.

## ISTENIE A ROZVOD ELEKTRICKEJ ENERGIE

Ochrana zariadení a elektroinštalácie ako celku sa uskutoční priamo v rozvádzači ER zodpovedajúcim ochrannými prvkami. Sú použité istiace prvky spoločnosti MOLLER a OEZ.

V prípade nesplnenia požiadaviek STN 33 2000-4-41 článok 413 je potrebné pre zabezpečenie bezpečnej prevádzky zariadenia a následnému zabráneniu úrazu elektrickým prúdom použiť ochranu prúdovým chráničom.

## VYUŽITIE ELEKTRICKEJ ENERGIE

Elektrická energia sa využíva pre vlastnú potrebu zriaďovateľa na napájanie svetelných, zásuvkových (jednofázových a trojfázových) rozvodov. Elektrická energia sa využíva na napájanie technologických zariadení a prípravu stravy.

## B.6. SO02 – PREKLÁDKA NNK

Predmetom projektovej dokumentácie je preložka nnk siete v mieste výstavy riešeného objektu.

Elektroinštalácia objektu sa vykonáva v zmysle základných noriem bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci pri použití ochranných a pracovných pomôcok.

Samotné prevedenie elektroinštalácie sa uskutoční vodičmi s prierezmi určenými v grafickej časti PD. Prevažná časť rozvodov sa uskutoční podpovrchovo zasekaním do stien objektu a uložením v pôde. Vodiče sa uložia (zasekajú) podľa požiadaviek STN 33 2000 5-52 a bude sa s nimi nakladať pri spájaní, ohýbaní podľa menovanej STN.

Prierezy jednotlivých vetiev boli stanovené v zmysle STN 33 2000 5-523 a STN 33 2000 5-52

Vodič rozvodu (prekládka): 1-AYKY 3x240+120 mm<sup>2</sup> SM/RE (NAYY) s dĺžkou 65,00 m

Ukončenie vodičov : V skrinách SR budú káble ukončené záklopkami a žily budú priamo pripojené káblovým okom na poistkové články

Spojka vodičov : Spojka SVCZ 120-240 mm,

Ochrana pred prepätím: V existujúcej trafostanici je prepäťová ochrana existujúca.

### VEDENIE VODIČA

V dôsledku prístavby riešeného objektu školskej jedálne dochádza k priamemu styku existujúcej NNK rozvodu s prístavovanou budovou.

Prekládka vodiča AYKY-J 3x240+ 120 bude realizovaná paralelne s prístavovanou budovou vo vzdialenosti od samotnej budovy 2,5m pričom vodič bude napojený v mieste existujúcej skrine – stravovňa na budove školskej jedálne ( 1 ), kde nahradí pôvodný vodič t.j. bude napojený na pôvodom mieste pripojenia bytového domu v skrine stravovňa.

Novopoložený vodič bude napojený na pôvodný rozvod v mieste ( 2 ) po prerušení pôvodného rozvodu pred bytovým domom spojkou SVCZ 120-240.

Vodič bude vedený v pôde v min. hĺbke 0,85 – 1 m nakoľko je vedený v blízkosti komunikácie a priestore, kde je možné očakávať orbu poľnohospodárskej pôdy.

Následne sa vyznačí trasa vedenia výstražnou fóliou v zmysle STN 73 6005. Križovanie a súbeh jednotlivých sietí musí zodpovedať STN 73 6006.

Pripojovacie skrine sú v minimálnom vyhotovení IP 43/20 a budú uzatvarateľné na energetický zámok nakoľko sa predpokladá umiestnenie v blízkosti verejnej komunikácie a bude umožňiteľný prístup správcu siete.

Popod spevnené plochy sa bude viesť vodič v chráničke a po celej trase v FXKVR DN 200.

Uzemnenie rozvodu nn je existujúce a je bezo zmeny. Po uložení rozvodu sa zabezpečí spätná úprava terénu a sp. plochy v mieste skrine SR – stravovňa.

V Lazanoch, apríl 2019

Súhrnnú technickú správu vypracoval:

Ing. Martin Jahodník



Ing. Martin Jahodník INPOSTAV

Horná 336/17, 972 11 Lazany

IČO: 51 457 628 DIČ: 1083660424