

SÚHRNNÁ A TECHNICKÁ SPRÁVA

1. Charakteristika územia stavby

1.1. Stručná charakteristika objektu

Jedná sa o existujúci dvojpodlažný nepodpivničený objekt. Situovaný je v areáli AGRODRUŽSTVA SOL'. Obvodový plášť tvoria steny murované z pórobetónových tvárnic hr. 250 mm v kombinácii s pórobetónovými panelmi hr. 250 mm. Strecha objektu je sedlová s nosnou konštrukciou z oceľových priehradových väzníkov. Strešná krytina je z trapézového VSŽ plechu. Obvodový plášť budovy je v pôvodnom stave bez zateplenia. Konštrukcia nevyhovuje súčasným požiadavkám normy STN 73 0540. Stropná konštrukcia je nedostatočne zateplená, súčasným požiadavkám STN 73 0540 nevyhovuje. Podlaha na teréne je bez zateplenia. Na budove sú osadené plastové okná s izolačným dvojsklom. Budova je s vysokou energetickou náročnosťou, niektoré poruchy stavby zhoršujú mikroklimatické podmienky a bezpečnosť užívania stavby. Stav nosných konštrukcií možno hodnotiť ako dobrý.

1.2. Stavebnotechnické riešenie

Zvýšenie energetickej hospodárnosti pozostáva zo zlepšenia tepelnoizolačných vlastností obalových konštrukcií. Na základe energetického hodnotenia bol pre zateplenie stien vybraný kontaktný tepelnoizolačný systém ETICS s tepelnou izoláciou z minerálnej vlny hr. 150 mm. Sokel stavby sa zateplí nenasiakavým extrudovaným polystyrénom XPS hr. 120 mm. Strop objektu bude zateplený minerálnou vlnou hr. 200 mm.

Stavebné úpravy existujúcich priestorov zahŕňajú osadenie protipožiarneho uzáverov, protipožiarneho sadrokartónových podhládov, ochranu nosných oceľových konštrukcií strechy a exist. podhládu z VSŽ plechu protipožiarnym náterom PLANOSTOP P9, inštaláciu požiarneho rebríka na strechu ako aj osadenie zariadení do WC a opatrenie stien WC keramickým obkladom a zrealizovanie podlahy z keramickej dlažby.

1.3. Použité mapové a geodetické podklady

Pre spracovanie projektu bola použitá kópia z pozemkovej mapy, LV a zameranie existujúceho stavu.

2. Urbanistické, architektonické a stavebnotechnické riešenie

2.1. Zdôvodnenie urbanistického, architektonického a stavebnotechnického riešenia

Urbanistické riešenie nebolo hodnotené z dôvodu, že predmetný objekt je existujúci, urbanisticky začlenený v existujúcom areáli AGRODRUŽSTVA SOL'.

2.2. Zdôvodnenie návrhu riešenia

V existujúcom objekte sú situované priestory hasičskej zbrojnice. Na 1.NP bude osadená garáž hasičskej techniky, šatňa a WC so sprchou, na 2.NP bude situovaná školiaca miestnosť s kuchynkou. Objekt bude slúžiť pre činnosť dobrovoľnej hasičskej jednotky v obci Sol', najmä na garážovanie hasičskej techniky. Budova je s vysokou energetickou náročnosťou, niektoré poruchy stavby zhoršujú mikroklimatické podmienky a bezpečnosť užívania stavby. Stav nosných konštrukcií možno hodnotiť ako dobrý. Na základe energetického hodnotenia bol pre zateplenie stien vybraný kontaktný tepelnoizolačný systém ETICS s tepelnou izoláciou z minerálnej vlny hr. 150 mm. Sokel stavby sa zateplí nenasiakavým extrudovaným polystyrénom XPS hr. 120 mm. Strop objektu bude zateplený minerálnou vlnou hr. 100 mm. Navrhované zateplenie stien a stropu znižuje energetickú náročnosť a umožňuje vzhľadom na stále sa zvyšujúce ceny energií značnú úsporu finančných prostriedkov na prevádzku zbrojnice. Zároveň dochádza k predĺženiu životnosti obnovovanej budovy. Stavebné úpravy existujúcich priestorov slúžia na zabezpečenie

protipožiarных a hygienických štandardov vybavenosti požiarnej zbrojnice. Stavebné úpravy zahŕňajú osadenie protipožiarных uzáverov, protipožiarных sadrokartónových podhládov, ochranu nosných oceľových konštrukcií strechy a exist. podhládu z VSŽ plechu protipožiarным náterom PLANOSTOP P9, inštaláciu požiarneho rebríka na strechu ako aj osadenie zariadení predmetov do WC a opatrenie stien WC keramickým obkladom a zrealizovanie podlahy z keramickej dlažby.

2.3. Energetické hodnotenie navrhovaných opatrení

Všetky spomínané konštrukčné opatrenia ako súčasť rekonštrukcie budovy, výrazne znižujú potrebu energie na vykurovanie budovy. Spracované hodnotenie preukázalo, že v predmetnej budove realizáciou navrhovaných opatrení v zmysle spracovaného energetického hodnotenia a to znížením tepelných strát obalových konštrukcií dôjde k výraznému zníženiu potreby energie. **Podľa vyhlášky č. 324/2016 je horná hranica triedy „A0“ globálneho ukazovateľa pre administratívne budovy na úrovni 60 kWh/m².**

Energetické hodnotenie v navrhovanom stave:

Potreba energie na vykurovanie v navrhovanom stave: **23,66 kWh/m²**

energetická trieda: **A - vyhovuje**

Potreba energie na prípravu TV v navrhovanom stave: **4,72 kWh/m²**

energetická trieda: **B - vyhovuje**

Potreba energie na osvetlenie v navrhovanom stave: **2,97 kWh/m²**

energetická trieda: **A - vyhovuje**

Celková potreba energie v navrhovanom stave: **31,36 kWh/m²**

energetická trieda: **A - vyhovuje**

Primárna energia v navrhovanom stave: **23,32 kWh/m²**

energetická trieda: **A0 - vyhovuje**

Podrobné posúdenie je uvedené v projektovom energetickom hodnotení.

2.4. Riešenie dopravy a napojenie na dopravný systém

Existujúca budova je už dopravne napojená na vnútroareálové komunikácie AGRODRUŽSTVA SOL', ktoré sú napojené na št. cestu I/18 Vranov nad Topľou-Prešov.

2.5. Úpravy plôch a priestranstiev

Po ukončení stavebných a natieračských prác je potrebné vyčistiť okolie objektu od prípadných nečistôt.

2.6. Požiadavky na životné prostredie

Zmenou účelu využitia objektu nedôjde k narušeniu životného prostredia. Napojenie na sieť technického vybavenia ostáva pôvodné bez úprav, odkanalizovanie objektu je riešené do splaškovej kanalizácie v areáli AGRODRUŽSTVA SOL'.

2.7. Napojenie na sieť technického vybavenia

Napojenie na sieť technického vybavenia ostáva pôvodné bez úprav. Zásobovanie vodou je zabezpečené prípojkou z vnútroareálových rozvodov AGRODRUŽSTVA SOL', odkanalizovanie objektu je riešené do splaškovej kanalizácie v areáli AGRODRUŽSTVA, elektrická energia je do objektu privádzaná existujúcou prípojkou z rozvodov v areáli AGRODRUŽSTVA SOL'.

2.8. Starostlivosť o bezpečnosť práce

Pri stavebných prácach je potrebné dodržať podmienky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v zmysle vyhl. MPSVaR č. 147/2013 Z.z. a nariadenia vlády SR č. 396/2006 Z.z.

3. Dispozičné riešenie zbrojnice

101	garáž požiarnej techniky	191,27 m ²
102	šatňa	10,29 m ²
103	sklad MTZ	4,84 m ²
104	2x WC s prdsieňou	5,61 m ²
201	oceľové schodisko	8,16 m ²
202	školiaca miestnosť	37,79 m ²
203	kuchynka	6,27 m ²

4. Hygienické zabezpečenie zbrojnice

Pre osobnú hygienu dobrovoľných hasičov bude slúžiť šatňa, dve kabínky WC s predsieňou s tečúcou teplou a studenou vodou, ktoré sú situované na 1.NP objektu. Školiaca miestnosť s kuchynkou je umiestnená na 2.NP objektu.

5. Riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby

Požiarňa výška stavby $h = 2,45$ m. Stavba má v zmysle § 13 ods. 2 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. nehorľavý konštrukčný celok. Stavba delená do požiarnych úsekov v súlade s prílohou č. 1 k vyhláške MVS SR č. 94/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov.

ČLENENIE STAVBY NA POŽIARNE ÚSEKY:

N 1.01 miestnosť číslo: 101, 105, 201 /jednotlivá garáž sk. 2/

N 1.02/N2 miestnosť číslo: 102, 103, 104, 202, 203 /zázemie/

V zmysle § 4 ods. 2 vyhlášky MVS SR č. 94/2004 Z. z. v z. n. p. - dovoľená plocha požiarnych úsekov sa neurčuje, ak pôdorysná plocha požiarneho úseku je najviac 300 m². Riešené požiarne úseky N 1.01, N 1.02/N2 majú pôdorysnú plochu do 300 m², čím veľkosť požiarnych úsekov vyhovuje.

STUPEŇ PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI PÚ

Požiarne úsek **N 1.01** je v zmysle tab. 3 STN 92 0201-2 zaradený do **I. stupňa protipožiarnej bezpečnosti**. Požiarne úsek **N 1.02/N2** je v zmysle tab. 3 STN 92 0201-2 zaradený do **I. stupňa protipožiarnej bezpečnosti**.

POŽIADAVKY NA KONŠTRUKCIE STAVBY

Požiarne úseky N1.01 a N1.02/N2 sú v zmysle STN 92 0201-2 v I.stupni protipožiarnej bezpečnosti, v ktorom musí požiarne odolnosť a druh konštrukčných prvkov stavebných konštrukcií vykazovať nasledujúce:

Požadovaná požiarne odolnosť a druh konštrukčných prvkov stavebných konštrukcií pre viacpodlažné stavby:

- a) požiarne deliace konštrukcie, požiarne stropy a požiarne steny:
 - v nadzemných podlažiach, nosné..... REI30
 - v poslednom nadzemnom podlaží, nosné..... REI15
 - v nadzemných podlažiach, nenosné..... EI30
 - v poslednom nadzemnom podlaží, nenosné..... EI15
- b) požiarne uzávery otvorov v požiarnych stenách a požiarnych stropoch:
 - v nadzemných podlažiach..... EW30/D3
 - v poslednom nadzemnom podlaží..... EW30/D3
- c) obvodové steny:
 - *zabezpečujúce stabilitu stavby alebo jej časti:*
 - v nadzemných podlažiach z vnútornej strany..... REW30
 - v nadzemných podlažiach z vonkajšej strany..... REI30
 - v poslednom nadzemnom podlaží z vnútornej strany..... REW15
 - v poslednom nadzemnom podlaží z vonkajšej strany..... REI15
 - *nezabezpečujúce stabilitu stavby alebo jej časti:*
 - z vnútornej strany..... EW15
 - z vonkajšej strany..... EI15
- d) nosné konštrukcie striech bez požiarne deliacej funkcie..... R15
- e) nosné konštrukcie vnútri stavby, ktoré zabezpečujú stabilitu stavby:
 - v nadzemných podlažiach..... R30
 - v poslednom nadzemnom podlaží..... R15
- f) nosné konštrukcie mimo požiarneho úseku, zabezpečujúce stabilitu stavby..... R30
- g) konštrukcie schodísk vo vnútri požiarneho úseku, ktoré nie sú súčasťou chránených únikových ciest..... -
- h) šachty a kanály:
 - požiarne deliace konštrukcie ostatných šácht inštalačných, výťahových a pod.EI30/D1
 - požiarne uzávery otvorov v požiarne deliacich konštrukciách ostatných šácht inštalačných, výťahových a pod.EW30/D1

Navrhované a existujúce stavebné konštrukcie zodpovedajú hore uvedeným požiadavkám a kritériám na požiarne odolnosť a budú mať preukázané a dokladované požiarnotechnické vlastnosti certifikátom, resp. vyhlásením o parametroch v súlade so zákonom č. 133/2013 Z.z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a s vyhláškou MDVRR č. 162/2013 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam skupín stavebných výrobkov a systémy posudzovania parametrov. Zhotoviteľ osvedčí vlastnosti požiarnej konštrukcie písomnou formou. Spôsob osvedčovania požiarnych konštrukcií musí byť v súlade s prílohou č. 3 k vyhláške MVSR č. 94/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov.

Zabezpečenie evakuácie osôb, požiadavky na únikové cesty

Z 2. NP požiarneho úseku N 1.02/N2 vedie jedna nechránená úniková cesta ústiaca k východu na voľné priestranstvo, pričom sú splnené podmienky uvedené v tab. 3 STN 92 0201-3 pre dovoľené použitie jednej únikovej cesty. Skutočná dĺžka nechránenej únikovej cesty z 2. NP k východu na voľné priestranstvo je do 17 m. Dĺžka nechránenej únikovej cesty pre osoby schopné samostatného pohybu vyhovuje. Najmenšia šírka nechránenej únikovej cesty k východu na voľné priestranstvo je 1,0 únikového pruhu, skutočná šírka je 1,5 únikového pruhu. Šírka nechránenej únikovej cesty pre osoby schopné samostatného pohybu vyhovuje. Dovolený čas evakuácie je 1,7 minúty. Predpokladaný čas evakuácie osôb pre osoby schopné samostatného pohybu vyhovuje.

Z 1. NP požiarneho úseku N 1.01 vedie jedna nechránená úniková cesta ústiaca k východu na voľné priestranstvo, pričom sú splnené podmienky uvedené v tab. 3 STN 92 0201-3 pre dovolené použitie jednej únikovej cesty. Skutočná dĺžka nechránenej únikovej cesty z 1.NP k východu na voľné priestranstvo je do 20 m. Dĺžka nechránenej únikovej cesty pre osoby schopné samostatného pohybu vyhovuje. Najmenšia šírka nechránenej únikovej cesty k východu na voľné priestranstvo je 1,5 únikového pruhu, skutočná šírka je 1,5 únikového pruhu. Šírka nechránenej únikovej cesty pre osoby schopné samostatného pohybu vyhovuje. Dovolený čas evakuácie je 1,7 minúty. Predpokladaný čas evakuácie osôb pre osoby schopné samostatného pohybu vyhovuje.

Zabezpečenie stavby vodou na hasenie požiarov

Výpočet vody na hasenie požiarov v zmysle vyhlášky MVSR č. 699/2004 Z. z. a STN 92 0400. Podľa § 6 vyhlášky MVSR č. 699/2004 Z. z. a STN 92 0400 potreba vody na hasenie požiarov je $Q = 12,00 \text{ l/s}$. Hadicové zariadenie sa nenavrhuje, keďže súčin priemerného požiarneho zaťaženia a plochy požiarneho úseku je menej ako $10\,000/8607 < 10\,000/$ v zmysle § 12 ods. 2 vyhlášky MVSR č. 699/2004 Z. z. Potreba vody na hasenie požiarov pokrytá z nádrže o objeme 22 m^3 vody. Zdroj vody bude mať vyhovujúce podmienky na čerpanie vody t. j.:

- a) je k nemu vybudovaná prístupová komunikácia v zmysle § 82 ods. 3 vyhlášky MVSR č. 94/2004 Z. z.
- b) bude vytvorené čerpace miesto vhodné na používanú hasičskú techniku, ktoré bude označené dopravnou značkou ZÁKAZ STÁTIA a podmienky zdroja vody budú zodpovedať technickým možnostiam používanej hasičskej techniky,
- c) vzdialenosť od stavby je najviac 200 m (požiarna nádrž je umiestnená vedľa riešenej stavby).

Výtoková armatúra na vodovodnom potrubí z nádrže vody na hasenie požiarov musí byť ukončená nasávacou tlakovou hadicovou spojkou, ktorá umožňuje priame napojenie nasávacích hadíc s armatúrou na pripojenie tlakovej hadice DN 110 a umiestnená musí byť mimo požiarne nebezpečný priestor stavby. Označené budú všetky zariadenia a stavby súvisiace so zariadením na dodávku vody na hasenie požiarov v súlade s STN 92 0400 (najmä nádrže s uvedením množstva akumulovanej vody na hasenie požiarov, akékoľvek uzávery vody, vonkajšie tlakové spojky). K zdroju vody na hasenie požiarov, sa odporúča označiť príjazdovú komunikáciu. Pri zdroji vody na hasenie požiaru sa označí osoba, ktorá je jej vlastníkom.

Požiarnotechnické zariadenia

V zmysle § 87, 88 a prílohy č. 13 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavieb, posudzovaná stavba nemusí byť vybavená zariadením elektrickej požiarnej signalizácie, stabilným hasiacim zariadením a zariadením na odvod tepla a spločín horenia.

Prenosné hasiace prístroje

Na 1. NP navrhujeme osadiť 3 ks práškové ABC prenosné hasiace prístroje P6 o hmotnosti 6 kg hasiacej látky. Na 2. NP navrhujeme osadiť 1 ks práškový ABC prenosný hasiaci prístroj P6 o hmotnosti 6 kg hasiacej látky. Prenosné hasiace prístroje navrhujeme umiestniť na stanovišti tak, aby rukoväť prenosného hasiaceho prístroja bola najviac 1,5 m nad podlahou. Stanovište prenosného hasiaceho prístroja je potrebné označiť značkou v súlade s NVSR č. 387/2006 Z. z.

Hlasová signalizácia požiaru

Stavba nemusí byť vybavená hlasovou signalizáciou požiaru, čo je v súlade s § 90 ods. 1 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z.

Požiarnobezpečnostné opatrenia

Na 1. NP do časti vstavby v požiarom úseku N 1.01 navrhujem inštalovať protipožiarny sadrokartónový podhľad s preukázateľnou požiarou odolnosťou REI30 minút v zložení podľa katalógu PO výrobcu protipožiarného sadrokartónu. Montáž protipožiarného sadrokartónu môže realizovať firma, ktorá vlastní certifikát na montáž vydaný výrobcom. Oceľovú nosnú konštrukciu vnútri stavby, ktorá zabezpečuje stabilitu stavby navrhujem chrániť protipožiarnym náterom Plamostop P9 s preukázateľnou požiarou odolnosťou R15 minút. Oceľovú konštrukciu podhľadu z VSŽ plechu navrhujem chrániť protipožiarnym náterom Plamostop P9 s preukázateľnou požiarou odolnosťou REI15 minút. Firma, ktorá bude aplikovať protipožiarny náter musí vlastníť osvedčenie o autorizácii pre aplikáciu protipožiarnych náterov. Zhotoviteľ osvedčí vlastnosti požiarnej konštrukcie písomnou formou. Spôsob osvedčovania požiarnej konštrukcií musí byť v súlade s prílohou č. 3 k vyhláške MVSR č. 94/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov.

Požiarny uzáver – požiarne dvere EW-C30/D3 navrhujeme osadiť nasledovne:

-medzi m. č. 101 garážou a m. č. 102 chodbou

Požiarny uzáver – požiarne dvere EW-C15/D3 navrhujeme osadiť nasledovne:

-medzi m. č. 201 oceľovým schodiskom a m. č. 202 dennou miestnosťou

Požiarny uzáver – požiarne okno EW-C15/D3 navrhujeme osadiť nasledovne:

-medzi m. č. 101 garážou a m. č. 202 dennou miestnosťou

Je potrebné aby prevádzkovateľ požiarnej uzáverov zabezpečil označenie a vykonanie kontroly požiarnej uzáverov v súlade s § 11 vyhlášky MVSR č. 478/2008 Z.z. K požiarnej uzáverom musí byť priložená sprievodná dokumentácia v súlade s vyhl. MVSR č. 478/2008 Z.z. Požiarne uzávěry vybaviť zatváracím zariadením v súlade s § 5 vyhlášky MVSR č. 478/2008 Z.z. Zatváracie zariadenie alebo ovládací mechanizmus musí uzavrieť pohyblivú konštrukciu požiarnej uzáveru automaticky po každom otvorení alebo bezprostredne po vzniku požiaru do úplne uzatvorenej polohy.

6. ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO

Problematiku odpadového hospodárstva musíme rozdeliť na časť výstavby a užívania objektu po jeho realizácii a spôsobu nakladania s odpadmi po ich vzniku.

I. Výstavba objektu

Predmetom projektovej dokumentácie je zmena účelu využitia existujúceho objektu vodárne na hasičskú stanicu. Do nosných konštrukcií stavby sa nezasahuje. Odpady, ktoré vzniknú pri zmene užívania predmetnej stavby budú zaradené v zmysle vyhlášky MŽP číslo 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov následovne:

kategória ostatné odpady

15 01 01 obaly z papiera a lepenky

15 01 03 obaly z dreva

15 01 05 kompozitné obaly

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

20 03 01 zmesový komunálny odpad

II. Užívanie objektu

Užívaním objektu budú vznikať odpady, ktoré sú zaradené následovne:

kategória ostatné odpady

15 01 01 obaly z papiera a lepenky
15 01 02 obaly z plastov
15 01 03 obaly z dreva
15 01 04 obaly z kovu
15 01 05 kompozitné obaly
15 01 06 zmiešané obaly
15 01 07 obaly zo skla
15 02 03 absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 02
20 03 01 zmesový komunálny odpad
20 03 07 objemový odpad resp. jednotlivé zložky komunálneho odpadu, ktoré budú zaradené do skupiny a podskupiny 20 01 a to v zmysle zavedeného separovaného zberu.

kategória nebezpečné odpady

13 02 06 syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje
13 02 07 biologicky ľahko rozložiteľné motorové, prevodové a mazacie oleje
13 02 08 iné motorové, prevodové a mazacie oleje
15 02 02 absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami

III. Nakladanie s vzniknutými odpadmi

Nakladanie s vzniknutými odpadmi musí byť v súlade s platnou legislatívou na úseku odpadového hospodárstva t.j. zákonom 79/2015 Z.z. o odpadoch a vyhl. MŽP č. 371/2015 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch. S TKO bude nakladané v zmysle VZN obce. Vznikajúce odpady sa budú v maximálnej miere zhodnocovať, ak to nebude možné budú sa zneškodňovať na povolených zariadeniach, ktoré sú na tento účel určené. Odpady, ktoré sa nedajú zhodnocovať, budú zneškodňované na skládkach odpadov. Odpady zaradené do kategórie nebezpečných sa budú zneškodňovať, resp. využívať formou sprostredkovateľskej firmy, ktorá má na takúto činnosť oprávnenie, a to na základe uzatvorenej zmluvy.

7. ZÁSOBOVANIE VODOU

Zásobovanie objektu vodou je existujúce bez zmien - vodovodnou prípojkou z rozvodov AGRODRUŽSTVA SOL'.

8. ODKANALIZOVANIE OBJEKTU

Splaškové odpadové vody sú jestvujúcou prípojkou zvedené do existujúcej vnútroareálovej kanalizácie AGRODRUŽSTVA SOL'.

9. DAŽĎOVÉ VODY

Zrážkové vody zo strechy sú cez okapový systém zvedené voľne na terén.

10. ZÁSOBOVANIE TEPLOM

Vykurovanie objektu je existujúce teplovodné pomocou kotla na tuhé palivo. Vykurovacia sústava je teplovodná, dvojrúrková s núteným obehom vykurovacej vody. Rozvody vykurovacej vody sú plast-hliníkové, vedené budú stav. konštrukciách. Odovzdávanie tepla do vykurovaných priestorov je zabezpečené pomocou oceľových doskových radiátorov KORAD s termostatickými hlavicami. Príprava teplej vody bude zabezpečená pomocou elektrického zásobníkového ohrievača TV s objemom 80 litrov.

11. ROZVOD ELEKTRICKEJ ENERGIE

Elektrická energia je do objektu privádzaná existujúcou prípojkou z rozvodov v areáli AGRODRUŽSTVA SOĽ.

Vranov n.T. 07/2017

Vypracoval : Ing. Jaroslav Štefánik